

საქართველოს ეროვნული მუზეუმი

ს.ჯანაშიას სახელობის საქართველოს მუზეუმი

ნ ი ნ ო ჯ ა ყ ე ლ ი

მიკროლითური ტექნიკის როლი დასავლეთ საქართველოს
ზედაპალეოლითში, ძუძუანას მღვიმის
ზედაპალეოლითური ფენების მასალებზე დაყრდნობით

დ ი ს ე რ ტ ა ც ი ა

ისტორიის მეცნიერებათა კანდიდატის სამეცნიერო
ხარისხის მოსაპოვებლად

სპეციალობა: 27.00.06 - არქეოლოგია

სამეცნიერო ხელმძღვანელი: ისტორიის მეცნიერებათა
კანდიდატი თენგიზ მეშველიანი

თბილისი

2006

ს ა რ ჩ ე ვ ი

შესავალი.

თავი I. საქართველოს ზედაპალეოლითის შესწავლის მოკლე ისტორია.

თავი II. ძუძუანას მღვიმის ლითოლოგია, სტრატეგრაფია და პალეონტოლოგია.

თავი III. ძუძუანას მღვიმის ადრე ზედაპალეოლითური ინდუსტრია (D ფენა).

თავი IV. ძუძუანას მღვიმის განვითარებული ზედაპალეოლითური ინდუსტრია (ჩ ფენა).

თავი V. ძუძუანას მღვიმის ფინალური ფაზის ინდუსტრია (B ფენა).

დასკვნა.

ცხრილები.

გეგმა.

ჭრილი.

სურათები.

გამოყენებული ლიტერატურის სია.

შ ე ს ა ვ ა ლ ი

დაახლოებით 40 ათასი წლის წინ ადამიანის განვითარების ისტორიაში დაიწყო ერთ-ერთი ყველაზე საინტერესო და მნიშვნელოვანი პერიოდი – ზედა პალეოლითი. ამ დროს ჩნდება თანამედროვე ტიპის ადამიანი და ხდება მისი განსახლება დიდ ტერიტორიებზე, ამასთან ერთად, ქვის ინდუსტრიაში ხარისხობრივი ცვლილებებია, იზრდება ქვის იარაღთა ტიპები და ხდება მათი სტანდარტიზაცია. ისახება ძვლის და რქის შედგენილი იარაღები, სოციალური და შიდა თემური ურთიერთობები ახალ ფაზაში გადადის, ვითარდება სამონადირეო ტექნიკა და ისახება ხელოვნება, პიროვნული გამოხატვის საშუალებები, სხეულის მოხატვა თუ სამკაულები.

საქართველო, და კერძოდ, მისი დასავლეთი ნაწილი, მდიდარია ზედაპალეოლითური ძეგლებით. ამ ძეგლებისადმი ინტერესი მას შემდეგ გაიზარდა, რაც გადაისინჯა Homo Sapiens-ის წარმოშობისა თუ მისი მიგრაციის საკითხები. აფრიკა – ევრაზიის გზავარდინზე მყოფი სამხრეთ კავკასია, კერძოდ მისი დასავლეთი ნაწილი, როგორც გეოგრაფიულად, ასევე ისტორიულად, ამ ცვლილებების ფონზე მეცნიერთა ყურადღების ცენტრში მოექცა.

მეცნიერთა ერთი ნაწილი, თანამედროვე ტიპის ადამიანთა ჯგუფების მოძრაობას ევრაზიაში უკავშირებს ქვის იარაღის დამუშავების კონკრეტულ ტექნოლოგიას (Semino, O. et al 2000). ზედაპალეოლითთანაა დაკავშირებული ადამიანთა მასშტაბული მიგრაცია. არქეოლოგიური კულტურის შეცვლისა თუ მისი წარმოშობის შესახებ განსხვავებული მოსაზრებები არსებობს; მეცნიერთა ერთი ნაწილი მიიჩნევს, რომ ეს რევოლუცია მუსტიერული კულტურის ზედაპალეოლითური კულტურით შეცვლას და სრულიად გამორიცხავს ადამიანთა მიგრაციას (Wolpoff, M.H., 1998). მეცნიერთა მეორე ნაწილი ემხრობა ადამიანთა მიგრაციის იდეას, მაგრამ ამასთანავე თვლის, რომ ადგილობრივ ნეანდერტალებსაც შესწევდათ უნარი მიეღოთ ახალი, ზედაპალეოლითური ქვის და ძვლის დამუშავების ტექნოლოგია და სოციალური ცვლილებები (Zilhao J., & F.d'Errico, 1999). და კიდევ ერთი მოსაზრება – ზედაპალეოლითური ტრანსფორმაცია იყო ძირეული მოვლენა, რომელიც მოხდა ერთ განსაზღვრულ რეგიონში და შემდგომ გავრცელდა ძველი მსოფლიოს დანარჩენ ტერიტორიაზე. ახალი ტექნოლოგიის მატარებელი ადამიანები, კრომანიონელები, ევრაზიაში მოძრაობისას ან გავლენას ახდენდენ ადგილობრივ მოსახლეობაზე ან მთლიანად იკავებდნენ მათ ადგილს (Mellars, P.A., 1999).

თუ მივემხრობით თეორიას ზედაპალეოლითური კულტურის ფუძე ადგილზე გაჩენასა და მის შემდგომ დიფუზიას მსოფლიოს სხვა ნაწილში, მაშინ საინტერესოა იმ გეოგრაფიული არეალის დადგენა, რომელიც მაშინდელმა ადამიანმა მოიცვა (Bar-Yosef, O., 2000). თანამედროვე ჰომინიდების განსახლება გარკვეული ტრეექტორიით ხდებოდა, საკითხის შესწავლამ ცხადყო, რომ მათი წარმოშობის ადგილი იყო ან აღმოსავლეთ

აფრიკა (Klein, R.G., 1995, 1999) ან ლევანტი (Stringes, C.B. 1989, 1996) ან აზიის სხვა ნაწილი. კავკასია სწორედ ევრაზია-აფრიკის გზაჯვარედინზე იმყოფება და სწორედ ამიტომ, დასავლეთ საქართველო და მისი ზედაპალეოლოთური ძეგლები მკვლევართა ყურადღების ქვეშ მოექცა. ამ ტერიტორიაზე აღმოჩენილმა ძეგლებმა პასუხი უნდა გასცეს Homo Sapiens Sapiens-ის განსახლების პრობლემას.

სწორედ ამ საკითხის გასარკვევად განახლდა სამუშაოები ძუძუანას მღვიმეში და ორთვალა კლდის მღვიმეში, სადაც მუშაობა დაიწყო ერთობლივმა საერთაშორისო, საქართველო-ამერიკა-ისრაელის ექსპედიციამ. ორთვალა კლდეში, რომელიც მდებარეობს ჭიათურის რაიონის სოფ. რგანის ტერიტორიაზე, მდინარე ჭერულას ხეობაში (ხელმძღვანელი ნ. თუშაბრამიშვილი), მომუშავე ჯგუფის წინაშე რამოდენიმე პრობლემა იყო გადასაჭრელი; შუა პალეოლითის წარმოშობის და მისი ხასიათის დადგენა და ასევე შუა პალეოლითიდან ზედაპალეოლითზე გარდამავალი პერიოდის შესწავლა. ძუძუანას მღვიმეზე (ხელმძღვანელი თ. მემველიანი) მომუშავე ჯგუფის შესწავლის საგანი იყო და არის ზედაპალეოლითის წარმოშობის, მისი განვითარების და კულტურის მახასიათებლების განსაზღვრა, ასევე ვეცადეთ ახალი მონაცემების საშუალებით დაგვედგინა საქართველოს ზედაპალეოლითის ქრონოლოგიური სქემა და მისი ადგილი მახლობელი აღმოსავლეთის ზედაპალეოლითურ სამყაროში.

საქართველოს ზედაპალეოლითის შესწავლის ისტორია ას წელზე მეტი ხანია მიმდინარეობს, გათხრილია და მეცნიერულად შესწავლილია ათობით ძეგლი, თუმცა შესწავლის მეთოდოლოგია დღევანდელი სამეცნიერო მოთხოვნებიდან გამომდინარე, არადადამაკმაყოფილებელია; სტრატეგრაფიული მონაცემები არ იყო სრული, ითხრებოდა სქელი ფენები, ამიტომაც ძნელი იყო კულტურული ფენების დადგენა, რამაც გამოიწვია სხვადასხვა პერიოდის მასალის არევა და მათი ერთ კომპლექსად განხილვა. ფაუნისტურ მასალაში ხდებოდა მხოლოდ სახეობების დადგენა, ძვლის პატარა ფრაგმენტები უგულვებელყოფილი იყო, უკეთეს შემთხვევაში, მხოლოდ მათი რაოდენობა ფიქსირდებოდა. ტაფონომიური კვლევა, ისევე როგორც გათელვის, ძვალზე ადამიანის ან ცხოველის მიერ დატოვებული კვალის შესწავლა არ ხდებოდა.

შესწავლილი ძეგლების უმეტესობა ბოლომდეა გათხრილი, ამიტომაც მათი სტრატეგრაფიის გადაშინჯვა შეუძლებელია. და ბოლოს, აბსოლუტური თარიღები მხოლოდ ბოლო ათი წელია რაც გაკეთდა, თანაც რამოდენიმე ძეგლზე. ძუძუანას მღვიმეში განახლებულ არქეოლოგიურ გათხრებზე მომუშავე მკვლევართა წინაშე, ძუძუანასა და მუზეუმში დაცულ მასალებზე მუშაობისას, გარკვეული მონაცემებისა და შედეგების დაგროვების შემდეგ, წამოიჭრა რამოდენიმე საკითხი, რომელზედაც საჭირო გახდა პასუხის გაცემა (Meshveliani T., et al., 2004, p.p.130-131); პირველი, თუ ჩავთვლით, რომ დასავლეთ საქართველოში, არ არსებობს ადრეული ზედა პალეოლითი, იქნებ უნდა ვიფიქროთ, რომ შუაპალეოლითი უფრო დიდი ხანი გაგრძელდა. მაგალითად, ასეთ შემთხვევასთან გვაქვს საქმე ყირიმში, ხორვატიაში, იტალიასა და იბერიის ნახევარკუნძულზე (Chabai V., A.E., Marks, 1998). ამ კითხვაზე პასუხის გაცემა მხოლოდ მაშინ იქნება შესაძლებელი, თუ გვექნება რადიოკარბონული თარიღების სერია, როგორც შუა პალეოლითის, ასევე “ადრეული” ზედაპალეოლითური ძეგლებიდან კავკასიაში. მეორე, უნდა გაირკვას, ძეგლებზე დაფიქსირებული სტრატეგრაფიული წყვეტილები ხომ არ უკავშირდება ამ რეგიონში კლიმატურ ცვლილებებს, როგორცაა კავკასიონის ყინულოვანი საფარისა და შავიზღვისპირეთიდან მომდინარე აორთქლების ურთიერთგავლენა. აქაც, აბსოლუტური თარიღების გარეშე, შეუძლებელია ვილაპარაკოთ კლიმატურ ცვლილებებზე და თუ რა გავლენას ახდენდა იგი ადმიანის ყოფაზე.

ჩვენი ძირითადი მიზანი იყო და არის დავადგინოთ ძუძუანას ადგილი საქართველოს ზედა პალეოლითის ქრონოლოგიურ სქემაში. ჩატარებული სამუშაოები ამის საშუალებას გვაძლევს, რადგან უკვე გაგვაჩნია აბსოლუტური თარიღების სერია რამოდენიმე ძეგლიდან. უნდა აღვნიშნოთ, რომ გათხრების მეთოდის შეცვლამ, რაც მასალის ზუსტ ფიქსაციაში მდგომარეობს და განსაკუთრებით პრეპარირებული ნიადაგის გარეცხვამ საგრძნობლად შეცვალა შედეგები, გაიზარდა მიკროლითების რაოდენობა.

არქეოლოგიური ძეგლის შესწავლა სხვადასხვა მეთოდის და დისციპლინის კვლევის შედეგების გამოყენებით ხდება. ძეგლზე აღმოჩენილი არტეფაქტები ადამიანის ქცევის სხვადასხვა სფეროს, ცხოვრების წესს და მის ინტენსიურობას ასახავს, რაც საშუალებას იძლევა აღვადგინოთ იმ დროინდელი ადამიანის ყოფის შედარებით სრული სურათი. ჩვენი ბოლოდროინდელი სამუშაოების შედეგად ძუძუანას მღვიმეში დაგროვდა უამრავი მონაცემი, როგორც არქეოლოგიური ასევე გეოლოგიური, ზოოარქეოლოგიური, აბსოლუტური თარიღების სერია და სხვა. კვლევის საბოლოო შედეგებიც ამ მონაცემების ერთობლივ დასკვნებზე გაკეთდა. ორი წელია, რაც ძუძუანის მღვიმეში არქეოლოგიური სამუშაოები არ ჩატარებულა, მაგრამ მონაცემებზე მუშაობა გრძელდება. გადაწყვეტილია მომავალში სავსე სამუშაოების განახლებაც. ამიტომ უნდა აღინიშნოს, რომ ჩვენი კვლევის შედეგები არაა საბოლოო და მომავალში, ახალ მონაცემებზე დაყრდნობით ბევრი რამ უფრო ნათელი გახდება და მეცნიერულად დასაბუთდება.

ჩვენი შესწავლის საგანია მიკროლითები და მათი ცვლილების ქრონოლოგიური დაყოფის ცდა. ძუძუანას მღვიმეში ბოლო წლებში ჩატარებულმა არქეოლოგიური გათხრების მეთოდიკის შეცვლამ განაპირობა ეს არჩევანი; წინა წლების გათხრებისას გამოყენებული იყო მასალის ფიქსაციის 1X1მ. კვადრეტების სისტემა, ითხრებოდა 10სმ. სიღრმის ფენა, ზოგჯერ უფრო მეტიც. განახლებული გათხრების დროს გასათხრელი ფართობი, მასალის უფრო ზუსტი ფიქსაციისათვის, დავყავით 50X50სმ. კვადრატებად, ითხრება მხოლოდ ხუთ-ხუთი სანტიმეტრის ფენა. და რაც ყველაზე მნიშვნელოვანია, პრეპარირებული მიწა ირეცხება 2X2 მ.მ. საცერში და შემდგომში ხდება მისი დამუშავება. მიკროფაუნისტური მასალის, ხელოვნების მცირე ფორმების აღმოჩენის გარდა, ამ მეთოდის გამოყენებამ ძეგლზე დაადასტურა მიკროლითების დიდი რაოდენობა და მათი ქრონოლოგიური სხვაობა. თუ ადრე მიკროლითების არ არსებობა ძეგლის ადერეულობის მახასიათებელი იყო, გათხრების მეთოდიკის შეცვლამ დაადასტურა, რომ ყველაზე ადრეულ ზედაპალეოლითურ ფენაში განმსაზღვრელი ელემენტია მიკროლითი.

ადამიანის კულტურული ევოლუციის უკეთესად გაგებისათვის ყურადღება უნდა მიექცეს ისეთ საკითხებს, რომელიც თვალშისაცემია და დამახასიათებელია ამა თუ იმ პერიოდისათვის. ის, რომ ზედაპალეოლითური კულტურა და ტექნოლოგია ასოცირდება მიკროლითებთან და ჩასართი იარაღების გამოჩენასთან, უდავოა. მიკროლითები აფრიკაში, აზიასა და ევროპაში ჩნდება გვიან პლეისტოცენის ხანაში, უკანასკნელი გამყინვარების მაქსიმუმში. 20.000-18.000 წლის წინ, განვითარებული ზედაპალეოლითური და ზედაპალეოლითის ფინალური ფაზის ძეგლების მასალაში მიკროლითები მნიშვნელოვან როლს ასრულებენ. ისიც ფაქტია, რომ 10.000 წლის წინანდელი მონადირე-შემგროვებლები ძველი სამყაროს ყველა წერტილში რეგულარულად აწარმოებენ დიდი რაოდენობის მიკროლითებს. მიკროლითური იარაღი - პატარა ზომის ქვის იარაღია, მაგრამ ეს განსაზღვრა არაა დამაკმაყოფილებელი, რადგან შუა და ქვედა პალეოლითის ძეგლებზე ნანახი იარაღები, რომლებიც სხვასთან შედარებით უფრო პატარაა, არ შეიძლება ჩაითვალოს მიკროლითურ იარაღად. ტიქსიეს განსაზღვრებით (Tixier, J., 1963), არარეტუმირებული მიკროლამელის სიგანე 9მ.მ.-ს არ უნდა აღემატებოდეს, ხოლო სიგრძე ორჯერ მეტი მაინც უნდა იყოს. პლეისტოცენის ხანაში მასალის მიკროლითიზაცია ყოვლისმომცველი მოვლენაა. სტივენ კუნი და რობერტ გ. ელსონი ნაშრომში "Thinking Small Globally" (Kuhn, S.L., and R. G. Elson, 2002, p.2) გვიან პლეისტოცენის ხანის მიკროლითურ ძეგლებში გამოჰყოფენ ხუთ მახასიათებელ ნიშანს; პირველი - გაიზარდა ლამელების და მიკროლამელების წარმოება, რათა დაემზადებინათ პატარა, ნატიფი ფორმის მოგრძო ნამზადები. მეორე - როდესაც ნამზადებს რეტუში უკეთდებათ, მათი გვერდები მჭრელი კი არა, ბლაგვი ხდება. როგორც ავტორები აღნიშნავენ, ამ ორ მახასიათებელს გეოგრაფიული საზღვრებიც აქვს. აღმოსავლეთ აზიის ძეგლებისათვის დამახასიათებელია ნუკლეუსის დამუშავების ტექნიკის შეცვლა, რის შედეგადაც მიიღებოდა მიკროლამელები, რომელთა უმეტესობას მეორადი დამუშავების კვალი არ ეტყობა, მათი რეტუმირება და დაბლაგვება უფრო გვიან ხანაში - მეზოლითში ხდება. ევროპის, დასავლეთ აზიის და აფრიკის გვიან პლეისტოცენის ძეგლებისათვის დამახასიათებელია არტეფაქტების

რეტუმირება და დაბლაგვება. უნდა აღინიშნოს, რომ ყველა მიკროლითი არაა დამზადებული მიკროლამელაზე, ხშირად ისინი პატარა ზომის ანატკეცებზეც მზადდებოდა. ავტორების აზრით, ნუკლეუსის დამუშავების ტექნოლოგია და არტეფაქტების მეორადი დამუშავების ერთობლიობიდან მესამე მახასიათებლის გამოყოფა შეიძლება - ზომით და ფორმით დასრულებული იარაღები თითქმის სტანდარტულია. ზოგიერთ ლამელას თუ მიკროლამელას თითქმის არ ეცვლება ფორმა, ზოგიერთი კი წაკვეთილია ერთ ან რამოდენიმე მხარეს გარკვეული ზომის და ფორმის სეგმენტების მისაღებად. გეომეტრიული ფორმის მიკროლითებს ავტორები ცალკე შემთხვევად განიხილავენ, რომელიც მეზოლითურ ხანას უკავშირდება. მეოთხე მახასიათებელი - გვიან პლეისტოცენის ხანის ძეგლებში მასალის უმეტესი ნაწილი მიკროლითურია, მაგრამ, როგორც წესი ადამიანი დიდი ზომის იარაღებსაც იყენებს. გვიან პლეისტოცენის ტექნოლოგიის მეხუთე მახასიათებელი - პატარა, სტანდარტული ზომის და ფორმის იარაღები შედგენილი იარაღების ნაწილია. თვითონ ჩასართი იარაღები თითქმის არაა შემორჩენილი, მაგრამ ის ფაქტი, რომ მიკროლითური იარაღები ძალიან პატარაა იმისათვის, რომ ხელში დაიჭირო, ამიტომაც საყოველთაოდ აღიარებულია, რომ ისინი ჩასართი იარაღების ნაწილია, რასაც ტრასეოლოგიური გამოკვლევაც ადასტურებს. ს.ჰ. ამბროსი საწინააღმდეგოს აღნიშნავს და ამბობს, რომ შუა პალეოლითის ხანაში, დიდი ზომის ანატკეცები და ლამელებიც შედგენილი იარაღის ნაწილი იყო. თუ შედგენილი იარაღი გაჩნდა უკვე გვიან შუა პალეოლითში, მაშინ მიკროლითების წარმოშობა არ შეიძლება დაუკავშირდეს შედგენილი იარაღების გაჩენას (Ambrose, S.H., 2002, p.16). ს. ჰ. ამბროსის აზრით, მიკროლითები შეიძლება დაუკავშირდეს მშვილდის გამოგონებას და მასში მოწამლული მიკროლითების ჩამაგრებას. მშვილდს და მასზე ჩამაგრებულ მიკროლითებს ცხოველის მხოლოდ კანის დაზიანება შეუძლია. აქედან გამომდინარე ნადირი, რომელზედაც ადამიანი ნადირობდა პატარა ზომის უნდა ყოფილიყო, თუმცა ცნობილია, რომ იმ დროინდელი ადამიანი გამოცდილი მონადირე იყო და დიდი ზომის ცხოველზე ნადირობდა, ამიტომაც, ამბროსოს მტკიცებით მიკროლითები, რომლითაც მხოლოდ კანის დაზიანება

შეიძლება და, რომელიც სისხლდენას იწვევდა, მოწამლული იყო. მხოლოდ ასე შეეძლო ადამიანს მოეკლა დიდი ზომის ნადირი. ამბროსი, მიკროლითების წარმოშობის კიდევ ერთ შესაძლებლობაზე საუბრობს; ესაა განსხვავებული, არაადგილობრივი, ადვილად მსხრევადი ნედლეული მასალა, მაგ. ობსიდიანი, რომლის დამუშავებისას ადვილად მიიღებოდა თხელი, მჭრელპირიანი ლამელები. მაგრამ, როდესაც ადამიანისათვის ხელმისაწვდომი არ იყო ასეთი ნედლეული მასალა, მან იგივე ტექნოლოგია გამოიყენა მისთვის უფრო ნაცნობ ნედლეულ მასალაზე (Ambrose, S.H., 2002, p.18). კენის ძეგლების მაგალითზე ამბროსი ადასტურებს, რომ იმ დროინდელი ადამიანი ადვილად გადაადგილდებოდა დიდ ტერიტორიაზე და მისთვის განსხვავებული ნედლეულის მოპოვება და მოტანა პრობლემა არ იყო. მკვლევართა უმრავლესობა მიიჩნევს, რომ მიკროლითების წარმოების აუცილებლობა გამოწვეული იყო ჩასართი იარაღების გამოგონებასთან, რაც თავის მხრივ დაკავშირებულია სამონადირეო ტექნიკის გაუმჯობესებასთან. დაბლაგვებული იარაღები სატყორცნი იარაღის ნაწილია, ს.კუნს და რ.ელისონს, ევროპის მაგალითი მოჰყავთ და იგივე ფაქტზე საუბრობენ, რასაც ადგილი ჰქონდა საქართველოში, და აღნიშნავენ, რომ (Kuhn, S.L., R.G. Elson, 2002, p.3) ზედაპალეოლითურ კულტურებში, როგორცაა ორინიაკი და გრავეტი, მიკროლითური არტეფაქტების დიდი რაოდენობა არ იყო დაფიქსირებული, სანამ არ დაიწყო პრეპარირებული ნიადაგის გარეცხვა-გაცრა. ყველა პერიოდის ზედაპალეოლითურ ძეგლზე ჩანს მიკროლითები, თუმცა თითქმის ყველგან მათი რაოდენობა საგრძნობლად იზრდება ზედაპალეოლითის ფინალურ ფაზაში. ქვის დამუშავებაში წნეხვითი მეთოდის გამოყენება, რა თქმა უნდა, ტექნოლოგიურად პროგრესული სიახლეა, რაც საშუალებას აძლევდა ადამიანს მიეღო სტანდარტული და წინასწარ განსაზღვრული ფორმა. მიკროლითური არტეფაქტები ფორმით, ზომით და რაოდენობით სხვადასხვა ძეგლში სხვადასხვაგვარადაა წარმოდგენილი, ისევე როგორც სხვა დანარჩენი იარაღი, ძნელია მოიძებნოს თუნდაც ტერიტორიულად ახლოს მყოფი ორი ძეგლი, სადაც ერთნაირი არქეოლოგიური კომპლექსია წარმოდგენილი, განსხვავება აუცილებლად იქნება, რადგან სხვადასხვა არქეოლოგიურ კომპლექსს სხვადასხვა

ინდივიდები ქმნიდნენ. მიკროლითური იარაღების ასეთი დიდი რაოდენობით წარმოება, შეიძლება ადამიანის მობილურობასაც დაუკავშირდეს, მონადირე-შემგროვებელისათვის უფრო მოხერხებული იყო ხშირად გამოეცვალა ჩასართი იარაღის პირი, ვიდრე დიდი ზომის იარაღები ეტარებინა. არც ერთ არქეოლოგიურ კომპლექსში არაა მხოლოდ მიკროლითები, ადამიანი ყოველთვის იყენებდა სხვა ტიპის, უფრო დიდი ზომის ანატაკეზე, ლამელაზე ან ნუკლეუსზე დამზადებულ იარაღს. ამიტომაც არქეოლოგიური კომპლექსის სრული ანალიზისათვის არ შეიძლება მხოლოდ მიკროლითებზე დაყრდნობა, რადგან ის არის კომპლექსის ერთი გარკვეული ნაწილი. გვიან პლეისტოცენში და ადრე ჰოლოცენში მიკროლამელების წარმოება უკავშირდება მოსახლეობის ზრდას, მათ მიერ უფრო დიდი ტერიტორიების ათვისებას, მობილურობას, სამონადირეო ხერხების გაუმჯობესებას, საკვების რაციონის მრავალფეროვნებას, კლიმატის და გარემოპირობების შეცვლას (Kuhn, S.L., and R.G. Elson, 2002).

ათასწლეულების განმავლობაში ცხოვრობდა ადამიანი ძუძუანას მღვიმეში, ყველაზე ქვედა ფენები ადრეული ზედაპალეოლითით თარიღდება. ძეგლზე ყველაზე კარგად წარმოდგენილია განვითარებული ზედაპალეოლითის პერიოდი, ნაკლებად მძლავრი ფენაა ფინალური ხანა. ძეგლი ენეოლით-ადრებრინჯაოს ხანაშიც ყოფილა ათვისებული. არსებულ მონაცემებზე დაყრდნობით, ეხლა უკვე დაბეჯითებით შეიძლება ვილაპარაკოთ, რომ მიუხედავად მღვიმის ინტენსიური ათვისებისა, აქ ადამიანი ყოველთვის არ ცხოვრობდა, იყო პერიოდი, როდესაც მღვიმე მიტოვებულია. აბსოლუტურ თარიღებზე და სტრატиграფიაზე დაყრდნობით, ეხლა დაბეჯითებით შეიძლება ვილაპარაკოთ, რომ ძუძუანაში ადამიანი ინტენსიურად სამჯერ დასახლებულა; პირველად 30.350-27.150 B.P. განმავლობაში, შემდეგ 21.000-20.000 B.P. და ბოლოს 13.830-11.500 B.P. ჯერჯერობით ამ სამი დასახლების გარდა არაა დადასტურებული ადამიანის ცხოვრების კვალი მღვიმის არც ქვედა და არც ზედა ჭრილიდან. მაგრამ აქვე გვინდა აღვნიშნოთ, რომ მომავალში გათხრების გაფართოებასთან და ახალი მონაცემების დაგროვებასთან ერთად ეს სურათი შეიძლება

შეიცვალოს. არსებული მონაცემებიდან გამომდინარე ჯერჯერობით შეიძლება ვთქვათ, რომ ადამიანის მიერ ძუძუანას ათვისების ქრონოლოგიურად და ტექნოლოგიურად განსხვავებული სამი დასახლება გვაქვს, რომელთა შორის ქრონოლოგიური ჰიატუსია, რომელიც დაახლოებით 7-7 ათასწლეულს მოიცავს. აქედან გამომდინარე ძუძუანას მაგალითზე, არ შეიძლება ვილაპარაკოთ ზედაპალეოლითური კულტურის უწყვეტ განვითარებაზე, უფრო მეტიც, ზედაპალეოლითელი ადამიანების აქტიური მობილურობიდან გამომდინარე, იმის მტკიცებაც ძნელია, რომ ძეგლის ათვისების პერიოდებში, აქ ადამიანთა ერთი და იგივე ჯგუფი ცხოვრობდა. ის, რომ ყველა დროის ადამიანი ერთი და იგივე ნედლეულ მასალას იყენებდა, ერთ და იმავე გარემოში ცხოვრობდა და ყველა ზედაპალეოლითური პერიოდისა და კულტურის მატარებელი იყო, საშუალებას გვაძლევს ვილაპარაკოთ, ზედაპალეოლითის განვითარებაზე, მის დამახასიათებელ ელემენტებზე და განსაკუთრებით მიკროლითებზე, რომლის შესწავლამ საშუალება მოგვცა დაგვედგინა დროში მათი განვითარება თუ სახეცვლილება. ჩვენ ასევე ვეცადეთ, დღესდღეობით არსებული აბსოლუტური თარიღების და ზედაპალეოლითური მასალის შემცველ ძეგლებზე დაყრდნობით, ქრონოლოგიურად დაგველაგებინა საქართველოს ზედაპალეოლითური ძეგლები.

თავი I

საქართველოს ზედაპალეოლითის

შესწავლის მოკლე ისტორია

საქართველოს ტერიტორიაზე პალეოლითის შესწავლა ჯერ კიდევ XIX საუკუნეში იწყება (აქ მოკლედ მიმოვიხილავთ ზედაპალეოლითური ძეგლების აღმოჩენისა და შესწავლის ისტორიას). შვეიცარელმა გეოლოგმა ე. ფავრმა და რუსეთის პოლკოვნიკმა

სტატკოვსკიმ, 1868 წ. ქუთაისთან ახლოს გათხარეს “იაზონის მღვიმე”, და როგორც ე. ფავრი აღნიშნავდა, აღმოაჩინეს მცირე ზომის კაჟის იარაღები, რომელთა შორის აღსანიშნავია, კარგად დამუშავებული ისრის პირები. 1884 წ. სამთო ინჟინერმა ა. ბერნადცკიმ იმერეთში სოფ. რგანში გათხარა ძელოვანი მასალის შემცველი ფენა.

პალეოლითის ხანის ძეგლების მოძიება და მათი შესწავლა განახლდა პირველი მსოფლიო ომის დროს. ე. ფავრისა და ა. ბერნადცკის კვალზე 1914 წ. რ. შმიდტი და ლ. კოზლოვსკი გათხრებს აწარმოებდნენ ვირხოვის (საკაჟია), უვაროვის მღვიმეებში და ბარათაშვილის ფარდულში, რომელიც მდებარეობს მდ. წყალწითელას აუზის მღვიმეებში. 1916 - 1918 წლებში ს. კრუკოვსკიმ სოფ. რგანთან ახლოს გათხარა “სოფ. რგანის გამოქვაბულები” - გვარჯილას კლდე და სადაზვერვო შურფები გააკეთა იმერეთის რამოდენიმე ძეგლზე: ხერგულის კლდე, თარო-კლდე და სხვა (Любин B.,1989).

საქართველოს პალეოლითის სისტემატური გათხრები XX საუკუნის 20-იანი წლების ბოლოს იწყება. 1926-1927 წლებში გ. ნიორაძე მუშაობას იწყებს დევის ხვრელში, და მას გამოთქმული აქვს მოსაზრება, რომ “დევის ხვრელის კულტურას კავშირი აქვს, როგორც ცენტრალურ ევროპის ზემო ორინიაკის, აგრეთვე ე.წ. ძველი კაპსიის კულტურასთანაც. ამავე დროს, დევის ხვრელის კულტურას, გააჩნია ადგილობრივი, სპეციფიკური ნიშნები, რითაც განსხვავდება, როგორც კაპსიის, ისე დასავლეთ ევროპის ზედაპალეოლითური კულტურისაგან” (ნიორაძე,გ.,1933,გვ.78). 1936-1937 წლებში გ. ნიორაძის ხელმძღვანელობით მუშაობა დაიწყო რ. შმიდტის მიერ აღმოჩენილ საკაჟიას მღვიმეში. სადაც მკვლევარმა გამოჰყო ორინიაკის ფინალური ფაზისათვის და სოლუტრეს კულტურის პირველი ნახევრისათვის დამახასიათებელი კულტურა (ნიორაძე გ.,1953). 1934-1936 წ.წ. ს.ნ. ზამიატინმა შეისწავლა ქუთაისისა და ჭიათურის მღვიმეები, მათ შორის მღვიმევის ფარდულიც (Замятнин С., 1935).

1936 წელს ბ. კუფტინმა თრიალეთის ზეგანზე, წალკასთან ახლოს, მდ. ხრამის ხეობაში მიაკვლია ეძანის (ბარმაქსისის) მღვიმეს, და ძეგლი მეზოლითურ ხანად დაათარილა (Куптин Б., 1941). 1940 წ. ნ. კილაძე - ბერძენიშვილის ხელმძღვანელობით,

თბილისის სახ. უნივერსიტეტის არქეოლოგიური კათედრის ექსპედიცია მუშაობდა ჭიათურის რ-ნის სოფ. მღვიმეში (კილაძე ნ., 1944). ამ პერიოდში იწყება პალეოლითის ხანის ძეგლების მოძიება და შესწავლა შავიზღვისპირეთის რაიონში, სადაც (1940წ.) ს. ზამიატინმა შეისწავლა ახშტირის და ნავალიშინის მღვიმეები (Замятин С., 1940). საინტერესო სამუშაოები ჩაატარა ლ. სოლოვიოვმა ცივ მღვიმესა და აპიანჩაში (Соловьев Л., 1961, 1978). 1945 წელს გეომორფოლოგიური დაზვერვების დროს ლ. მარუაშვილმა აღმოაჩინა პალეოლითური ხანის ერთ-ერთი საინტერესო ძეგლი ზურტაკეთი (Маруашвили Л., 1946).

1951-1952 წ.წ. ნ. ბერძენიშვილის ხელმძღვანელობით სამუშაოები ჩატარდა საგვარჯილეში, სადაც გამოვლინდა რამოდენიმე კულტურული ფენა; I-ძველი ქვის ხანის (5 ფენა), II-ახალი ქვის ხანის. III-ენეოლითური, IV-გვიანი დროის, ახალი წელთაღრიცხვის პირველი საუკუნეებისა და გვიანფეოდალური სამარხეული ფენა (კილაძე ნ., 1953).

1958-1960 წ.წ. ალ.კალანდაძის ხელმძღვანელობით სამხრეთ ოსეთის არქეოლოგიურმა ექსპედიციამ სოფ. ქვედში და წონას მღვიმეში გამოავლინა მეზოლითური ხანის ფენები (კალანდაძე ალ., 1960). 1954-1955წ.წ. ვ.ლუბინმა კუდარო I-ში ქვედა პალეოლითური ფენების გარდა, აღმოაჩინა მეზოლითური ხანის კულტურის შემცვლელი ფენები (Лубин В., 1966).

1954 წლიდან საქართველოს სახ. მუზეუმის არქეოლოგიური ექსპედიცია სტაციონარულ გათხრებს აწარმოებს გვარჯილას კლდეში დ. თუშაბრამიშვილის ხელმძღვანელობით. ძველი დ. თუშაბრამიშვილმა მადლენის ბოლო პერიოდით დაათარია და ზამიატინისეული ქრონოლოგიის მეორე ჯგუფში გააერთიანა (თუშაბრამიშვილი დ., 1960, გვ.156-175).

1957-1958 წ.წ.-ში აკდ. ივ. ჯავახიშვილის სახ. ისტორიის ინსტიტუტის წოფის არქეოლოგიურმა ექსპედიციამ ქვემო ქართლის ტერიტორიაზე აღმოაჩინა ქვედაპალეოლითური ძველი წოფი I და წოფი II, რომელიც ზედაპალეოლითური ხანის მასალებსაც შეიცავს (გრიგოლია გ., 1963).

1957 წლიდან აკად. ს. ჯანაშიას სახ. სახელმწიფო მუზეუმის ექსპედიცია დავით თუშაბრამიშვილის ხელმძღვანელობით სისტემატურ კვლევა - ძიებას იწყებს მდ. ყვირილას ხეობაში. აღმოჩნდა 20-ზე მეტი ღია სადგომი და სადგომ-სახელოსნო, რამოდენიმე კარსტული მღვიმე, როგორცაა ჯრუჭულა, მუსტიერული ხანის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ძეგლი, რომელიც ზედაპალეოლითურ ფენასაც შეიცავს (თუშაბრამიშვილი დ. 1960²). სოფ. სარეკის ტერიტორიაზე მიკვლეული იყო მეზოლითური ხანის ფენის შემცველი სარეკის ეხი 1963წ. დაიწყო სამგლე კლდისა და სამგლე კლდის სტაციონარული გათხრები. სამგლე კლდეში აღმოჩენილი I კულტურული ფენა შეიცავს ზედაპალეოლითის ფინალური პერიოდის მასალას, ხოლო II კულტურული ფენა განეკუთვნა გვიან აშელისა თუ ადრე მუსტიერულ ხანას (თუშაბრამიშვილი დ., 1963). 1966 წელს სოფ. მღვიმევის ტერიტორიაზე აღმოჩნდა მუშუანას მღვიმე, 1973 წელს კი სოფ. რგანში ორთვალა კლდე (დ. თუშაბრამიშვილი დ., 1969, 1975).

1960 წელს ივ. ჯავახიშვილის სახ. ისტორიის ინსტიტუტმა, ქუთაისის ისტორიულ-ეთნოგრაფიული მუზეუმის მონაწილეობით დაიწყო მუშაობა წყალწითელას დამარხული, იგივე ჭახათის მღვიმეში. მღვიმეში დადასტურდა 3მ. სისქის ორი კულტურული ფენა, ზედა მეზოლითური ხანის, ხოლო ქვედა, მუსტიერული ეპოქის განვითარებულ საფეხურად დათარიღდა (ბერძენიშვილი ნ., 1964).

1963წ.-დან საქართველოს სახ. მუზეუმის და თბილისის სახ. უნივერსიტეტის ერთობლივი ექსპედიცია მ. ნიორაძის ხელმძღვანელობით მუშაობს სამერცხლე კლდის მღვიმეში (ნიორაძე მ., 1975). ისტორიის, არქეოლოგიის და ეთნოგრაფიის ინსტიტუტის არქეოლოგიურმა ექსპედიციამ 1963-1967 წ.წ. წალკისა და დმანისის ტერიტორიაზე არქეოლოგიური სამუშაოები ჩაატარა ეძანის (ბარმაქსისის) და ზურტაკეთის მღვიმეებში, სადაც დადასტურებულია მეზოლითური ხანის მასალები (გაბუნია მ., 1964, 1970). განახლდა სამუშაოები საკაჟიას მღვიმეში (Ниорадзе, М. 1975).

ენგურჰესის მშენებლობასთან დაკავშირებით დაზვერვითი და არქეოლოგიური სამუშაოები მიმდინარეობდა სამეგრელოს ტერიტორიაზე სადაც მრავალი ძეგლი

აღმოჩნდა, მათ შორის აღსანიშნავია სოფ. ენწერის ღია ტიპის ზედაპალეოლითური სადგომი (გრიგოლია გ., ლ.წერეთელი, 1967). დღემდე ცნობილი და შესწავლილი ზედაპალეოლითური ხანის ძეგლები ლოკალიზებულია რიონ-ყვირილის აუზსა და შავიზღვისპირეთის ტერიტორიებზე, როგორც ცნობილია, გვიან პლეისტოცენის ხანაში, კლიმატური პირობების შეცვლასთან დაკავშირებით ადმიანი ტოვებს მაღალმთიან ხეობებს და საცხოვრებლად დაბლობსა და ზღვისპირეთში ჩადის.

90-იანი წლების ბოლოს, ქართველი მეცნიერების პუბლიკაციებმა და საქართველოს პალეოლითური ძეგლების მასალებმა საერთაშორისო სამეცნიერო წრეებში დიდი ინტერესი გამოიწვია, რასაც მოჰყვა თანამშრომლობა უცხოელ კოლეგებთან. ერთობლივი ამერიკა-ისრაელი-საქართველო საერთაშორისო ექსპედიციებმა დაიწყო მუშაობა ზემო იმერეთის ძეგლებზე, კერძოდ ძუძუნას მღვიმესა და ორთვალა კლდის მღვიმეში (Tushabramishvili, N.et al.,1999 and Meshveliani T.et al.,1999).

კავკასიის ზედაპალეოლითის პერიოდიზაცია პირველად შეიმუშავა ს.ნ. ზამიატინმა. ის ეყრდნობოდა პირველი მსოფლიო ომის დროს მოპოვებულ მასალებს, რომელიც ინახებოდა თბილისისა და ლენინგრადის მუზეუმებში (თარო-კლდე, ხერგულის კლდე, საკაჟია, გვარჯილას კლდე და სხვა) და გ. ნიორაძის მიერ გათხრილ დევის ხვრელის და საკაჟიას მღვიმეების მასალებს. ამ ძეგლებზე დაყრდნობით ს.ნ. ზამიატინმა შეიმუშავა საქართველოს ზედაპალეოლითის ქრონოლოგიური კლასიფიკაცია, რომელიც მოგვიანებით კავკასიის მთელ ტერიტორიაზე აღმოჩენილ ძეგლებზე გავრცელდა. ზამიატინმა უარი თქვა დასავლეთ-ევროპულ “ორინიაკი-სოლუტრე-მადლენი” კლასიფიკაციის სქემაზე და კავკასიის ზედაპალეოლითური ძეგლები დაუკავშირა ხმელთაშუაზღვისპირეთის ძეგლებს (Замятнин, С., 1957). ზამიატინისეული სქემა ეყრდნობოდა მხოლოდ ქვის იარაღების ტიპოლოგიურ ანალიზს, რადგან სტრატეგრაფიული მონაცემები, ისევე როგორც, ძეგლის საბუნებისმეტყველო შესწავლა, ან არ იყო გათვალისწინებული, ან და საერთოდ არ არსებობდა.

არსებული ძეგლები და მასალები ს.ნ. ზამიატინმა დაჰყო სამ ჯგუფად. პირველი ყველაზე ძველი, განეკუთვნება ზედაპალეოლითის ადრეულ ეტაპს, ამ ჯგუფში შევიდა ხერგულის კლდე და თარო კლდე. მეორე ჯგუფში გაერთიანდა საკაჟია, დევის ხვრელი, უვაროვის მღვიმე და ბნელი კლდე. მესამე, ყველაზე ახალგაზრდაში შევიდა გვარჯილას კლდე (Замятнин С., 1957).

ს.ნ. ზამიატინის პერიოდიზაცია თითქოს კარგად ასახავდა ზედაპალეოლითის ზედა და ქვედა ზღვარს: პირველი ჯგუფის ინვენტარში შეიმჩნეოდა ქვედაპალეოლითური კულტურის და ქვის დამუშავების ტრადიციების გადმონაშთები, ხოლო გვარჯილას კლდის ინვენტარი გამოხატავდა ზედაპალეოლითის ფინალურ ფაზასა და მეზოლითური ხანისათვის დამახასიათებელ მასალებს. შუა ჯგუფი კი, რომელშიც ძეგლების ყველაზე დიდი რაოდენობა შევიდა, ზედაპალეოლითის განვითარებულ ხანას დაუკავშირდა.

იმერეთის ძეგლების განხილვისას ნ.ს. ზამიატინი ხაზს უსვამდა სამივე პერიოდის ძეგლების ინვენტარის მსგავსებას და კულტურულ მემკვიდრეობითობას ქრონოლოგიურ ჯგუფებს შორის. სხვადასხვა კომპლექსების მასალებში იარაღთა ტიპებში განსხვავება მათი შენახვის პირობებით იყო ახსნილი და როგორც ნ.ს. ზამიატინი აღნიშნავდა, თვალშისაცემი იყო მასალის “ორნიაკოიდულობა”. ორნიაკოიდულობა გამოიხატება ზედაპალეოლითურ ძეგლებზე, ე.წ. ნუკლეუსის-მაგვარი იარაღების არსებობაში, აგრეთვე საჭრისებისა და საფხეკების ტიპებში და იმაში, რომ კავკასიის მასალებში არაა სოლუტრესათვის დამახასიათებელი ორმხრივად დამუშავებული იარაღები და ასევე სოლუტრეს ტექნიკისათვის დამახასიათებელი, იარაღის მეორადი დამუშავება.

ზამიატინის მიერ შემუშავებული ქრონოლოგიური პრინციპი მრავალი წლის მანძილზე ძირითად სამუშაო სქემას წარმოადგენდა საქართველოს ზედაპალეოლითზე მომუშავე არქეოლოგებისათვის, რომლებიც შეუცვლელად იღებდნენ ზამიატინისეულ ქრონოლოგიურ ინტერპრეტაციას და ახალი აღმოჩენების საფუძველზე ავსებდნენ მას ახალი ძეგლებით (Бердзенишвили Н, 1972, Тушабрамишвили Д, 1984, Церетели Л.ი др.

1982, Любин В, 1989). მაგალითისათვის, ტოლონ კლდე და ხერგულის კლდე საქართველოს ზედაპალეოლითის ადრეული ეტაპის ძეგლებად იყო მიჩნეული, მოგვიანებით, ამ ჯგუფს დაემატა სვანთა სავანე, საგვარჯილე V, სამერცხლე კლდე და ძუძუანას მღვიმის V-VII ფენები. შუა პერიოდს მიეკუთნებოდა ისეთი ძეგლები, როგორცაა საკაჟია, დევის ხვრელი და მღვიმევი და ძუძუანას მღვიმის ზედა ფენები. ბოლო ეტაპში გაერთიანდა გეომეტრიული მიკროლითებითა და მიკროლამელებით მდიდარი ძეგლები, როგორცაა გვარჯილას კლდე და აპიანჩა.

ნ. ბადერი იზიარებდა ზამიატინისეულ პერიოდიზაციას და აღნიშნავდა, რომ “ზამიატინის მიერ შემოთავაზებული პერიოდიზაცია სწორედ ასახავს კულტურის განვითარების საერთო ტენდენციებს და ეს დამატებები არ ეწინააღმდეგება არსებულ ტიპოლოგიას და მიმართულია მხოლოდ მის დეტალიზაციისაკენ.” (Бадер Н.,1984 ст.275).

მაგრამ არსებობდა ამ ქრონოლოგიური სქემის შესწორებისა და მისი კრიტიკულად განხილვის ცდაც; ზედაპალეოლითური ძეგლების ინტერპრეტაციასა და ქრონოლოგიურ სქემაში პირველად ეჭვი შეიტანა ი.კოზლოვსკიმ, და აღნიშნა, რომ თარო-კლდისა და ხერგულის კლდის ფენები არეული უნდა ყოფილიყო. ი. კოზლოვსკიმ შეიმუშავა საქართველოს ზედაპალეოლითური ძეგლების ახლებურად დათარიღების სქემა და დასავლეთ საქართველოს ძეგლების სტრატეგრაფიული ჭრილები შეუფარდა მახლობელი აღმოსავლეთის ძეგლებს, და აქედან გამომდინარე, ყველაზე ადრეულ ზედაპალეოლითურ ძეგლად მიიჩნია საგვარჯილეს V ფენა და იგი 34.000-30.000 წლით დაათარიღა (Kozlovski, J.K. 1970). ი. კოზლოვსკის მიხედვით, ქრონოლოგიურად მომდევნო ძეგლია სამერცხლე კლდის VI ფენის მასალები და საგვარჯილეს “თიხოვანი ფენა” რომელიც 26.000-24.000 წლითაა დათარიღებული და დაკავშირებულია პაუდორფის თბილ სტადიასთან. შემდეგი ძეგლია, გვარჯილას კლდე, მისი ფენები აციების მაქსიმუმს დაუკავშირა და 21.000-17.000 წლით დაათარიღა. კოზლოვსკიმ ასევე ეჭვის ქვეშ დააყენა დასავლეთ საქართველოს ძეგლების გენეტიკური კავშირი და აღნიშნა, რომ არაა სწორი დასავლეთ საქართველოს ზედაპალეოლითის

ზამიატინისაეული სამ საფეხურიანი დანაწევრება, რომელიც მერე უყოყმანოდ მიიღეს დანარჩენმა მკვლევარებმა (Kozlovski J.,1970, p.p.138). აღსანიშნავია ერთი ფაქტი, რომელზედაც ყურადღება გაამახვილა თ. მეშველიანმა თავის სადისერტაციო ნაშრომში, რომ თითქმის ყველა, ვინც კი შეეხო თარო კლდისა და ხერგულის კლდის კრუკოვსკისეულ კოლექციებს, გამოთქმული აქვთ ეჭვი მათ დათარიღებაში, მაგრამ მაინც ეყრდნობიან ზამიატინისეულ მოსაზრებას და თვლიან, რომ შესაძლებელია ამ ძეგლების ადრეულად მიჩნევა (მეშველიანი თ., 1998, გვ.5).

1989 წელს, ვ.პ. ლუბინმა მონოგრაფია მიუძღვნა კავკასიის პალეოლითს, ვრცლადაა განხილული დასავლეთ საქართველოს, ანუ იმერეთის ზედაპალეოლითური ძეგლები. ეს არის ყველა გათხრილი, შესწავლილი და გამოქვეყნებული ძეგლის და მასალის ყოვლისმომცველი ანალიზის ცდა. მიუხედავად იმისა, რომ ვ.პ. ლუბინს ვრცლად აქვს განხილული იან კოზლოვსკის მოსაზრებები და ნაწილობრივ ეთანხმება კიდევ მას, ლუბინი მიიჩნევს, რომ დასავლეთ საქართველოს ზედაპალეოლითი ავტოქტონურია და გენეტიკურ კავშირშია ადგილობრივ მუსტიესთან (Лубин В., 1989, с.102).

ნ.თუმბრამიშვილმა თავის სადისერტაციო ნაშრომში (თუმბრამიშვილი ნ., 1994), ტიპოლოგიური მეთოდის დახმარებით დაადგინა, რომ ორთვალა კლდეში აღმოჩენილი ზედაპალეოლითური ფენების მასალები განეკუთვნება ზედა პალეოლითის ადრეულ ეტაპს ($31.650 \pm 28.500 \pm 940$ B.P.) ხოლო I შუა პალეოლითური ფენის მასალები წარმოადგენს ე.წ. გარდამავალ შუაპალეოლითიდან-ზედაპალეოლითზე, ფენას. 1986 წელს გამოქვეყნებულ (თუმბრამიშვილი დ. და სხვ., 1986, გვ.7) სტატიაში აღნიშნულია, რომ ორთვალა კლდის ორივე ზედაპალეოლითურ ფენაში საკმაო რაოდენობითაა წარმოდგენილი მუსტიურ ხანის ქვის ნაკეთობა, რაც გამოწვეულია ქვედა და ზედა ფენების ურთიერთარევით. მუსტიურული ფენა ჩაჭრილია და უშუალოდ მასზეა დასახლებული გვიანი ხანის მონადირეთა მცირე ჯგუფი. ზოგიერთი ნუკლეუსის მოყვანილობა, ატკეცვის ტექნიკა და მიკროლამელების სიუხვე გვაფიქრებინებს, რომ ორივე ფენის მასალები პალეოლითის დასასრულს ან ადრეული მეზოლითური ხანის

განეკუთვნება. უფრო მოგვიანებით ნ. თუშაბრამიშვილის თანაავტორობით გამოსულ სტატიამ (Tushabramishvili N., et al., 1999) აღნიშნულია, რომ ორთავალა კლდის IV ფენის (შუა პალეოლითური 1 ფენა) მასალა არა ლევალუაზური ტექნოლოგიისაა, და უკვე ჩანს ზედაპალეოლითური იერის იარაღები, რომლებიც ჩამოყალიბებულია მუსტიერულ ნამზადებზე. ზედაპალეოლითურ 2 და 1 ფენებში (III და II ფენა), მასალის დიდი ნაწილი შუა პალეოლითური იერისაა (მაგ. სახოკები, მუსტიერული წვეტანები, დანები, დაკბილული და ამოდარული იარაღები). ამ ფენებში არის ზედაპალეოლითური არტეფაქტები, რომლებიც დამზადებულია მუსტიერულ ნამზადებზე და ასევე მუსტიერული იარაღები, რომლებიც ავტორთა აზრით, ჩამოყალიბებულია ზედაპალეოლითურ ნამზადებზე (მაგ. გვერდითი სახოკები, მუსტიერული წვეტანები). ტიპოლოგიურად და მორფოლოგიურად ბევრი იარაღი ადრე ორინიაკოიდულია, როგორცაა ოვალური და მრგვალი ფორმის სახოკები და საფხეკები, შუალა და ნუკლეუსის ფორმის საჭრისები, და ასევე დუფოს ფორმის, გაღუნული მიკროლამელები. ავტორები აღნიშნავენ, რომ მასალის მუსტიერული და ზედაპალეოლითური მახასიათებლების შერწყმა დამახასიათებელია ორთავალა კლდის ზედაპალეოლითური ფენის კომპლექსისათვის (Tushabramishvili N., et al, 1999, p.p.72). ავტორები აღნიშნავენ, რომ არც შატელპერონის და არც გრავეტის ტიპის იარაღებია ნანახი, ისევე როგორც არაა ნანახი გეომეტრიული ფორმის მიკროლითები, რომელიც კავკასიაში ჩნდება ზედაპალეოლითის შუა ხანებიდან. და ბოლოს, პირველი მუსტიერული ფენა შეიძლება ჩაითვალოს შუიდან-ზედაპალეოლითზე გარდამავალ ინ სიტუ ფენად. ამ მოსაზრებას ამყარებს მასალა, სადაც ზედაპალეოლითური და მუსტიერული იარაღები თითქმის თანაბარი რაოდენობითაა წარმოდგენილი. ავტორთა აზრით, ორთავალა კლდის მასალაში გარდამავალი პერიოდი მიმდინარეობდა ნელა და თანმიმდევრულად, ისევე როგორც ამას ადგილი ჰქონდა მახლობელ აღმოსავლეთში (Tushabramishvili N., et al., 1999,p.73).

ორთავალა კლდეზე, ჩვენს ხელთ არსებულ უკანასკნელ პუბლიკაციაში (Adler D., et al., 2006) მასალების და სტრატეგრაფიის ხელახალი შესწავლისა და კვლევის შედეგად

ავტორები აღნიშნავენ, რომ ძეგლზე არაა დაფიქსირებული ინ სიტუ გარდამავალი პერიოდი. ფენა 5 (გვიანმუსტიერული) და ფენა 4 (ადრეზედაპალეოლითური) მასალებში გამოვლინდა განსხვავებული არქეოლოგიური მასალა და სტრატეგრაფია, ფენებს შორის წყვეტილი, აშკარა კულტურული განსხვავება და აქამდე უცნობი ტექნოლოგიური მახასიათებლები, რაც გამოიხატება ფენა 4-ში, და ფენა 5-ში ამ ტექნოლოგიური მახასიათებლების უეცარ გაქრობაში. ფენა 4-ის მასალებში წარმოდგენილია ერთფუძიანი ნუკლეუსები, ლამელეზზე და ოვალური ფორმის ანატაკეცზე დამზადებული საფხეკები, თავგადამტვრეული საჭრისები, დიდი რაოდენობით რეტუშირებული მიკროლამელეები (რომელთა სიგანე 2-3მ.მ.-ია) და ზურგდაბლაგვებული მიკროლამელეები. ასეთი ხასიათის მასალა არ ჩანს გვიან მუსტიერულ ფენებში, აქ აღინიშნება ლევალუაზური ტექნიკა და შუაპალეოლითური სახეობის მრავალფეროვნება (Adler D., at all 2006, p.91).

ჯერ კიდევ 1986 წ. და შემდეგ 1989 წ. თ.მეშველიანმა ხელახლა შეისწავლა საქართველოს ზედაპალეოლითური ყველა ძეგლი და ეჭვი შეიტანა ე.წ. ადრეული ძეგლების ინტერპრეტაციაში (მეშველიანი თ., 1986,1989), და აღნიშნა, რომ საგვარჯილე V-ს გარდა (რადგან ამ მასალების გაცნობის საშუალება არ ჰქონდა და დაეთანხმა მკვლევართა აზრს), არც ერთი ძეგლი, მასალისა და სტრატეგრაფიული მონაცემების გათვალისწინებით, არ შეიძლება განეკუთვნოს ზედაპალეოლითის ადრეულ ეტაპს, რადგანაც აქ შუაპალეოლითური და ზედაპალეოლითული ფენების მექანიკურ აღრევასთან გვაქვს საქმე. მან უარყო მიღებული კონცეფცია იმის შესახებ, რომ საქართველოს ზედაპალეოლითი გვიან მუსტიერული ტრადიციებიდან წარმოიშვა. პირველ ყოვლისა იმიტომ, რომ ტიპოლოგია არანაირად არ ეთანხმება სტრატეგრაფიას, მისი აზრით, დასავლეთ საქართველოს ზედაპალეოლითური ძეგლები პლეისტოცენის უკანასკნელ ფაზას განეკუთვნება და გრძელდება ჰოლოცენში. თ. მეშველიანი ასევე აღნიშნავდა, რომ ის რამოდენიმე თარიღი, რომელიც ძვალზე გაკეთდა, სათუთა, რადგან გაურკვეველია მათი სტრატეგრაფიული მომდინარეობა (მეშველიანი, 1989, გვ. 28).

რაც შეეხება ძუძუნას მღვიმეს, დ. თუშაბრამიშვილს (თუშაბრამიშვილი, დ., 1969, გვ.10-11) V-VIII ფენების ქვის ინვენტარის ტიპოლოგიიდან გამომდინარე, სამერცხლე კლდესთან ერთად, ეს ორი ძეგლი გამოყოფილი აქვს საქართველოს ადრე ზედაპალეოლითის ლოკალურ ვარიანტად, რადგან ამ მასალებში ძალიან მცირე რაოდენობითაა წარმოდგენილი მიკროლითური იარაღები. თ. მეშველიანი (Мешвелиანი, М., ст. 183, და მეშველიანი თ., 1989, გვ. 28-29), იზიარებს ამ მოსაზრებას და აღნიშნავს: “მიკროლამელებზე დამზადებული იარაღები მხოლოდ ზედა პალეოლითისთვისაა დამახასიათებელი და მრავლადაა წარმოდგენილი დასავლეთ საქართველოს ზედა პალეოლითურ ძეგლებში, ხოლო ძუძუნასა და სამერცხლე კლდეში ისინი სხვა იარაღებთან შედარებით ნაკლებად არიან, ხომ არ შეიძლება სწორედ ეს მივიჩნიოთ საქართველოს ზედა პალეოლითის ადრეულობის ერთ-ერთ კრიტერიუმად. ამას გვაფიქრებინებს ისიც, რომ როგორც ზემოთ აღინიშნა, სამერცხლე კლდის ზედა პალეოლითური ფენა ი. კოზლოვსკიმ დაათარიღა დასავლეთ საქართველოს ერთ-ერთ ადრეულ ძეგლად”. ანუ ორივე მკვლევარი ზედაპალეოლითის ადრეული ეტაპისათვის დამახასიათებელ ნიშნად მიიჩნევს მიკროლითური იარაღების არ არსებობას, ან და მის მცირე რაოდენობას. გათხრების მეთოდის შეცვლამ კი დაადასტურა, რომ ძუძუნას ყველაზე ადრეულ ფენებშიც მრავლადაა წარმოდგენილი მიკროლითური მასალა, და განსაკუთრებით, პატარა, ნატიფი მიკროლამელები, რომლებიც ფაქიზი და მკრთალი რეტუშითაა დამუშავებული.

თავი II

ძუძუნას მღვიმის ლითოლოგია, სტატიგრაფია, და პალეონტოლოგია

ზედაპალეოლითური სადგომი ძუძუნა მდებარეობს იმერეთის პლატოზე, კარსტულ მღვიმეში, ჭიათურის რ-ნის სოფ. მღვიმევის ტერიტორიაზე, მდ. ნიკრისას ხეობაში (მდ. ყვირილას მარჯვენა შენაკადი), მის მარჯვენა ბორტზე, მდინარის

დონიდან 10-12 მ.-ზე (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 მ. (სურ. 1-2)

მეგლი პირველად აღმოაჩინა ს. ჯანაშიას სახ. საქართველოს სახელმწიფო მუზეუმის ქვის ხანის შემსწავლელმა ექსპედიციამ 1966 წელს ბ-ნ დავით თუშაბრამიშვილის ხელმძღვანელობით (დ. თუშაბრამიშვილი, 1969). მისივე ხელმძღვანელობით, ამავე წელს დაიწყო სტაციონარული გათხრები და გაგრძელდა 1975 წლამდე. (იხ. გეგმა I).

მღვიმეში გაივლო ნულოვანი ხაზი და აიგეგმა 1 X 1 მ. კვადრატებად, გაკეთდა ორი საძიებო თხრილი. №1 მღვიმის შიგნით, №2 მღვიმის შესასვლელთან. მათი მეშვეობით წინასწარულად დადგინდა მღვიმის სტრატეგრაფია. აღმოჩნდა 2 კულტურული ფენა, I ენეოლით-ადრებრინჯაო, II ზედაპალეოლითური. I კულტურული ფენა გაითხარა ა 1, ა-კ 18-18. კვადრატებში ფენის სისქე მერყეობდა 0.60 მ.-დან - 1.0. მ.-მდე. ძვლაზე გაკეთებულმა ანალიზმა ფენა დაათარილა 3.500 B.C. 1972 წლამდე ზედაპალეოლითური ფენა ითხრებოდა, როგორც ერთიანი კულტურული ფენა, მხოლოდ ამის შემდეგ მოხერხდა მისი ლითოლოგიურად დაყოფა და ფაქტიურად მას მიემა კულტურული ფენებიც (ჭრილი I). სულ გამოიყო 8 განსხვავებული ლითოლოგიური და 7 კულტურული ფენა (ზემოდან-ქვემოთ კულტურული ფენები ემთხვევა ლითოლოგიურს). 1973 წელს ლითოლოგიური ფენები დ. თუშაბრამიშვილმა გააერთიანა ლითოლოგიურ დასტებში I, II, III. დღევანდელი ნუმერაციით B, C, D. (B-ში შედის I-III კულტურული ფენები, C-ში შედის IV-VI ფენები, და D-ში VII-VIII). მასალაში მიკროლითებისა და გეომეტრიული ფორმების სიმცირე კულტურულ თავისებურებად იყო მიჩნეული და სამერცხლე კლდის მასალებთან ერთად გამოიყო საქართველოს ზედაპალეოლითური კულტურის ცალკე, ლოკალურ ჯგუფად. ძუძანას V-VII კულტურული ფენები დათარიღდა ადრეულ ზედაპალეოლითურად, რასაც საფუძვლად დაედო რამოდენიმე არქაული ნივთი და ორი ნაწილობრივ ორმხრივად დამუშავებული ზედაპალეოლითური საფხეკის არსებობა, მათი დამუშავების ტექნიკა დ.

თუშაბრამიშვილის მიხედვით არქაული ტრადიციის მატარებელი იყო (Тушабрамишвили Д., Векуа А., 1982). როდესაც შევამოწმეთ ამ ნივთების წარმომავლობა აღმოჩნდა, რომ სიღრმეების მიხედვით ეს საფხეკები შეესაბამება C ფენას, ე.ი. განვითარებულ ზედაპალეოლითს, ასეთი ტიპის საფხეკები უფრო გვიანდავლ ხანაშიც გვხვდება. აქედან გამომდინარე ეს საფხეკები, როგორც ძეგლის ადრეულობის დამახასიათებელი არ შეიძლება ჩაითვალოს.

ძუძუანას შესწავლა განახლდა 1983 წელს, როდესაც თ. მეშველიანი ეცადა შეემოწმებინა არსებული მონაცემები და ახლებულად განიხილა ძუძუანას და ზოგადად საქართველოს ზედაპალეოლითური კულტურა.

ამავე წელს, ე-ფ კვადრატებზე ჩამოსუფთავებულ ჭრილზე ი. შატილოვამ ჩაატარა პალინოლოგიური სამუშაოები, რის შედეგადაც ასეთი სურათი მიიღეს: I დასტამ (შესაბამისად B ფენა) აჩვენა ზომიერი ჰავის განმსაზღვრელი მტვრიანა, II დასტამ (იგივე C ფენა) კი იმ მცენარეების მტვერი აჩვენა, რომელიც დამახასიათებელია ნაკლებად ტყიანი და გაშლილი ლანდშაფტისათვის. თუ ამ მონაცემებს ძეგლზე მოპოვებულ ფაუნისტურ მასალას შევადარებთ აშკარაა, რომ ძუძუანას C და B ფენების ფორმირების დროს კლიმატურ აციებასთან გვაქვს საქმე, რადგან ბიზონი და გარეული ცხენი გაშლილი ლანდშაფტის ბინადარია, ხოლო ჯიხვი ალპიური ზონის (მეშველიანი თ., 1998 გვ. 51). ამ კუთხით ძუძუანას შესახებ არავის გაუმახვილებია ყურადღება, თუმცა ზოგადად ზედაპალეოლითის არსებობას, მხოლოდ დასავლეთ საქართველოში, უკავშირებენ მკვეთრ აციებას საქართველოს დანარჩენ ტერიტორიაზე, და დასავლეთში კი შედარებით რბილ ჰავას.

1987-1989 წლებში ძუძუანას მღვიმეში გეოლოგიური სამუშაოები ჩაატარა მ. თვალჭრელიძემ, ხოლო პალინოლოგიური კვლევა დ. ლორთქიფანიძემ. გამოყენებული იყო, როგორც გეომორფოლოგიური, ასევე რენდგენო-სტრუქტურული და ქიმიური მეთოდები.

დადგინდა, რომ მაშინ არსებულ 3.5 მეტრიანი ზედაპალეოლოგიური ფენის ჭრილში, ზევიდან ქვევით გრანულომეტრიის, სიმჭიდროვისა და ელემენტირების მიხედვით ფენაში მკაფიოდ გამოიყოფა შემდეგი ფენები:

B ფენა, იგივე I დასტა შედგება II¹, II² და II³ კულტურული ფენებისაგან და მათი შემადგენლობა ასეთია:

ფენა II¹ - ყავისფერი თიხა, 50-55 სმ. სიმძლავრის (აქ და შემდგომაც მოცემულია ფენის საშუალო ხიმძლავრე).

ფენა II² - ღია ყავისფერი თიხნარი, 23-25 სმ. სიმძლავრის, ორივე ფენაში იშვიათად გვხვდება ძლიერ დაშლილი კირიანი ღორღი 15X3,2X2 სმ. და მარგანეცის კონკრეციები 1-1.6 სმ.

ფენა II³ - ყავისფერი თიხნარი, სადაც იშვიათად გვხვდება ძლიერ დაშლილი კირიანი ღორღი. სიმძლავრე 36-46 სმ. მის მარცხენა მხარეს მკაფიოდ გამოიყოფა ლინზები: ა. ყავისფერი თიხა, 6 სმ. სიმძლავრის; ბ. ღია ყავისფერი ქვიშნარი, 6-15 სმ. სიმძლავრის; გ. ყავისფერი თიხა 6 სმ. სიმძლავრის, ზემოთ ჩამოთვლილ ლინზებში იშვიათად გვხვდება თითქმის ბოლომდე დაშლილი, წვრილი კირიანი ღორღის ნალექები. დ. საშუალო და წვრილმარცვლოვანი (1-2.1 სმ.), კარგად დამუშავებული მარგანეცის კონკრეციები, რომელიც ლინზის 50-60% შეადგენს, შემავსებელი თიხნარით. ლინზის ცენტრში გამოიყოფა დიდი ზომის სხეული, ქვედა ნაწილი აგებულია წვრილი მარცვლოვანი ქვიშისაგან, ზედა - უფრო მუქი, თიხიანი ნივთიერებით, სიმძლავრე - 12-14 სმ., ე. ყავისფერი თიხა, სილის ნაწილების იშვიათი შემადგენლობით - სიმძლავრე 6 სმ.

ფენა II⁴ - ყავისფერი თიხნარი, შევსებულია გახსნილი კირიანი ღორღით (ფენის საერთო სიმძლავრის 203%), ფენის მარჯვენა ნაწილში საგრძნობლად იზრდება მსხვილი, მარცვლოვანი, დამუშავებული მარგანეცის ნაწილების რაოდენობა. სიმძლავრე - 20-25 სმ. (II⁴ და II⁵ ფენების საზღვართან, ძვალზე გაკეთდა რადიოკარბონატული ანალიზი და ეს ზღვარი დათარიღა 14.640 B.C.)

ფენა II⁵ - ღია ყავისფერი თიხნარი, რომელიც მრავლადაა შევსებული კირიანი ღორღით (5X3 - 1.5სმ.-დან 12X8X4 სმ.-მდე) და ერთეული ლოდებით (100X50X30). ღორღის შემადგენლობა ფენაში 45-55% აღწევს. მათი უდიდესი ნაწილი დაშლილია და 30-50 სმ. სიმძლავრისაა.

ფენა II⁶ - ყავისფერი ქვიშნარი, შევსებულია მარგანეცის ნაგორავები ნაწილებისაგან (1-2 სმ.). მათ აქვთ მომრგვალებული, იზომეტრული და იშვიათად არასწორი მოყვანლობა, გვხვდება დაშლილი კირიანი ღორღი, სიმძლავრე 10-15 სმ.

ფენა II⁷- მუქი ყავისფერი თიხნარი, შევსებულია ნაგორავები მასალით (ფენის 5-6%), ერთეული კირიანი ღორღით.

II^ა - მუქი ყავისფერი თიხნარი, შევსებულია ნაგორავები ასამიციის ნაწილებით (15-20%).

ფენა II⁸ - ყავისფერი თიხა, შეიცავს მსხვილ ალევრიტულ მასალას (ფენის 8-10%) და ერთეული სახით ძლიერ დაშლილ კირიან ღორღს.

ფენებს შორის კავშირი ზუსტია და სწორხაზოვანი. ფენების გამორეცხვის ან გამოქვაბულში სედიმენტაციის შეწყვეტის ფაქტი არ აღინიშნება. ლითოლოგიურ ფენებს შორის შეუთავსებლობა არ არსებობს, ეს საშუალებას გვაძლევს ვივარაუდოთ, რომ ადამიანის მიერ გამოქვაბულის ათვისების დროს დალეკვა ხდებოდა შეუფერხებლად.

ჭრილის მარჯვენა ნაწილში გამოიყოფა ჯიბე (სიგანე 1.80 მ., სიღრმე 1.0 მ.) ვერტიკალური კედლებით, რომელიც შეჭრილია II², II³ და II⁴ ფენებში და ჩამოყალიბებულია კირიანი ღორღითა და თიხიანი ნივთიერებით. ეს სხეული ალბათ მაშინ ჩამოყალიბდა, როცა გამოქვაბულიდან ამოიღეს დიდი ლოდი, ან გაკეთდა ორმო, უკვე მეორე ფენის ათვისების დროს.

განსაკუთრებით უნდა აღინიშნოს, რომ მექანიკური

(გრანულომეტრიული) ფენების შემადგენლობა, II⁶ ფენის გარდა, მთლიან სიმძლავრეში ერთიანია, II⁶ ფენაში კირიანი ღორღის არსებობა საშუალოდ 50% აღწევს და პირველად გვხვდება დიდი ლოდები.

ამ მონაცემების მიხედვით, უნდა ვივარაუდოთ, რომ II⁶ ფენის ათვისების - დალექვის დროს მკაცრი კლიმატური პირობები იყო.

ფენების დალექვის უფრო დეტალური ლითოლოგიური შესწავლისათვის (მინერალოგიური, რენტგენოსტრუქტურული, თერმული მეთოდების გამოყენებით), ნიმუშები აიღეს ჭრილის მარცხენა მხარეს.

მინერალური და რენტგენოსტრუქტურული ანალიზები გაკეთდა მთელ ჭრილზე, თერმული და ქიმიური კი იმ ფენებზე, რომლებიც ჰორიზონტების მიხედვით ვიზუალურად საგრძნობლად გამოირჩეოდა ერთმანეთისაგან.

დანაღებების მინერალოგიური შემადგენლობა შეისწავლა პოლარიზაციური მიკროსკოპით იმერსიული პრეპარატებით (Φ-0.25-0.05 მ.მ.) და ბინოკულარის ქვეშ (Φ-1.6-0.05 მ.მ.).

გამოქვაბულის ნაღებების მძიმე ფრაქციის კომპლექსები, ძირითადად შედგება პიროლუზიტისა და სიდერიტისაგან, მსუბუქი ფრაქცია - მინდვრის შპატისაგან, კვარცისაგან, კალციტისაგან, ქარსიტისაგან, ქალცედონისა და კირქვისაგან.

ზემოთ ჩამოთვლილი მინერალური კომპლექსი გვხვდება თითქმის ყველა ფენასა და დანაღებებში, მხოლოდ სხვადასხვა პროცენტული შემადგენლობით.

შესწავლილი მინერალებისაგან კლიმატის ცვალებდობაზე უფრო ძლიერად რეაგირებს კალციტი და კვარცი, რომელიც ცივ პერიოდში კრისტალდება წყლიან, გამჭვირვალე აგრეგატებად, კრისტალები კი დაკავშირებულია თბილ კლიმატთან, რომელიც ჩამოყალიბებულია ჩამუქებული, თეთრი კალციტით. II⁶ ფენაში აღინიშნება წყლიან-გამჭვირვალე კალციტების მაღალი პროცენტული შემადგენლობა.

რენტგენოსტრუქტურული და თერმული ანალიზების შედეგებიდან გამომდინარე, გამოქვაბულის ფენები შედგება კვარცის ჯგუფის მინერალებისაგან - მინდვრის შპატები - მონტმორილიტისაგან კალციტის შევსებით, სიდერიტის, პიროლუზიტისა და ქარსისაგან.

ჰიდრო ქარსის გამოჩენა II⁶ ფენაში მიგვანიშნებს უფრო მშრალ კლიმატზე.

ქიმიურმა ანალიზმა აჩვენა, რომ ფენების დანალექებში CaO და MgO-ს არსებობა 15% არ აჭარბებს, მაშინ როცა გამოქვაბული ჩამოყალიბებულა კირისაგან (CaO-55.1%). ეს ფაქტი იმაზე მიუთითებს, რომ არსებობდა ალოქტონური მასალის ორი განსხვავებული წყარო. პირველ შემთხვევაში მასალა ქრებოდა დანალექების წარმოშობის ზონაში, კედლებისა და ჭერის დაშლის პროცესში, ამ შემთხვევაში კარბონატული შემადგენლობა ირეცხებოდა მდინარით. ეროგენული მასალის მეორე წყარო იყო გამოქვაბულის გამდინარე წყლის ნაკადი. მისი მოქმედების შედეგად გამოქვაბულში ჩამოყალიბდა განსხვავებული მინერალური შემადგენლობის მასალა, რომლის დიდი ნაწილი (განსაკუთრებით 0.25-0.1 მმ ფრაქციაში) ხასიათდება დამუშავების კვალით, რაც წყლის სუსტ დინებაზე მიუთითებს.

აქედან გამომდინარე, გამოქვაბულის დანალექების წარმოშობაში მონაწილეობს, როგორც ავტოქტონური ასევე ალოქტონური მასალა. დესკვამაციური მასალა მთელ ჭრილში თითქმის ერთსახოვანია. ეს იმის მაჩვენებელია, რომ მთლიანი სისქის დალექვის დროს არ იცვლება შევსების წყაროები (მეშველიანი, თ. 1998, გვ.57).

P₂O₅ არსებობა გამოქვაბულის ფენებში იცვლება 0.10-დან 0.16%-მდე. ეს გვაძლევს საშუალებას ვივარაუდოთ, რომ მთლიანი სიმძლავრის ჩამოყალიბების დროს, იგივე ინტენსიურობით გამოქვაბულს ითვისებდა ადამიანი, უმნიშვნელოდ იზრდება ადამიანის ათვისების ინტენსივობა II ფენის ჩამოყალიბების დროს.(Мешвелиანი Т., и др., ст. 231-234)

1987-1989 წ.წ.-ში 19 ნიმუშზე გაკეთდა პალინოლოგიური ანალიზი (Шатилова, И., 1983), რომელიც ღარიბი აღმოჩნდა მტვრითა და სპორებით, რაც საერთოდ დამახასიათებელია გამოქვაბულის დანალექებისათვის. ზოგიერთ მათგანში (№№5, 8, 11, 15, 17) ვერ მოხერხდა ძირითადი კომპონენტების პროცენტული შეფასების დადგენაც კი. მიღებული შედეგებით მკაფიოდ გამოიყოფა ორი პალინოლოგიური ზონა.

II ზონა მოიცავს II⁷-II⁴ (C ფენა) კულტურულ ფენას (ნიმუში № 1-10) ხემცენარეების მტვრის პროცენტული შემადგენლობა მერყეობს 27-დან 67%-მდე, ჭარბობს ფიჭვის მტვერი (84-100%), საგრძნობლად ნაკლებია ნაძვის მტვერის

შემადგენლობა (მაქსიმუმი 14%), ერთი მტვროვანი მარცვლით აღნიშნულია რცხილა და უხრავი. ბალახეული მცენარეული მტვრის პროცენტული რაოდენობა იზრდება ქვედა ფენებიდან ზემოთკენ. 5%-დან 35%-მდე. წარმოდგენილია ენდრო, მარცვლოვანი მცენარეები, აბზინდა და სხვ. ასტრისებული ოჯახის წარმომადგენელი. სპორების შემადგენლობაში მხოლოდ გვიმრა (Polypodiaceae) წარმოდგენილი.

I ზონა წარმოდგენილია II³-II² (B ფენა) კულტურული ფენებით. ხე მცენარეების რაოდენობა მერყეობს 29%-დან-50%-მდე. აქაც სჭარბობს ფიჭვი და თხემლა. უფრო მრავალფეროვანი ხდება ბალახეული მცენარეების შემადგენლობა (2%-დან-50%-მდე), ზემოთ აღნიშნული მცენარეების გარდა აღინიშნება ქოლგოსანი, წიწიბურა, მრავალძარღვა, ნემსისყურა, სპოროვანებიდან მხოლოდ გვიმრა გვხვდება.

ბუნებრივი გარემოს აღდგენის დროს აუცილებელია გავითვალისწინოთ ინდივიდუალური პირობები, რომლებიც ზეგავლენას ახდენდა მტვრიანა-სპორული სპექტრის და მათი შენახვის მდგომარეობაზე. მაგ. ფიჭვის სიჭარბე, ჩვენი აზრით, უნდა აიხსნას მისი პროდუქტიულობით, ფიჭვის მტვერს შეუძლია შორს გადაადგილება და მისი გარსი ძნელად იშლება.

განამარხებული სპექტრების ინტერპრეტაციას მივყავართ შემდეგ დასკვნამდე; II⁶-II⁴ ფენის სპექტრებში ბალახეული მცენარეების სიჭარბე, როგორცაა ენდრო, მარცვლოვანები და ასტრი, მიუთითებს, რომ ამ პერიოდში ღია ლანდშაფტი იყო. თუმცა გამოქვაბულის მიმდებარე ტერიტორიაზე შერჩენილია ნაძვნარის და ფიჭვის პატარა ფართობები.

ჭრილის ზედა ფენების ფორმირების დროს, გამოქვაბულის მიმდებარე ტერიტორია უკვე დაიფარა ფართოფოთლოვანი ტყით: მუხა, რცხილა, წიფელი, თხილი და თხემლი. ამასთანავე უფრო მრავალფეროვანი ხდება ბალახისეული საფარი (Шатилова И.,1983).

ფაუნისტური მასალის ანალიზი, და განსაკუთრებით II ზონის, ე.ი. C ფენის მასალა მიუთითებს, რომ ამ ფენის ჩამოყალიბების დროს აცივდა.

ძუძუანას მღვიმეში განახლებული არქეოლოგიური გათხრების და მასალის შესწავლის დროს 1996-2005 წ.წ.-ში ფაუნისტურ მასალაზე მუშაობა უფრო გაღრმავდა და სხვა კუთხით წარიმართა. გაი ბარ-ოზმა (ჰაიფას უნივერსიტეტის დოქტორი, ზოოარქეოლოგი) ჩაატარა ტაფონომიური და ზოოარქეოლოგიური ანალიზი (Bar-Oz, G., et al., 2002). ძირითადად ყურადღება გამახვილდა ორ სახეობაზე - კავკასიურ ჯიხვზე (*Capra caucasica*) და პირველყოფილ ბიზონზე (*Bison priscus*). როგორც კვლევამ უჩვენა, ეს ორი სახეობა წარმოადგენდა ძუძუანას მღვიმის ადამიანების ძირითად სამონადირეო და საკვებ ბაზას. ტაფონომიური და ზოოარქეოლოგიური კვლევისას პირველ ყოვლისა ხდებოდა ძვლოვანი მასალის იდენტიფიკაცია და განსაზღვრა, თუ ჩონჩხის რა ნაწილს ეკუთვნოდა ესა თუ ის ნატეხი, მაგ. თავისქალის ფრაგმენტები, ხერხემლი, ნეკნები. გრძელი ძვლების მხოლოდ ზომა განისაზღვრებოდა. ტაქსონომიური კვლევა მიმდინარეობდა ბ-ნ აბესალომ ვეკუას ხელმძღვანელობით.

სახეობათა რაოდენობის განსაზღვრა გაკეთდა რ. კლეინისა და კ. კრუზ უბიეს მეთოდის გამოყენებით (Klein, R.C. and K.Cruz-Ubie, 1984). დაფიქსირდა ყველა ძვალი და განისაზღვრა არა მარტო ჩონჩხის რა ნაწილს ეკუთვნოდა ესა თუ ის ფრაგმენტი, არამედ ისიც, თუ ძვლის რომელი ნაწილია შემორჩენილი (მაგ. პროქსიმალური ეპიფიზი, დისტალური ეპიფიზი, დიაფიზი და სხვ.), ამას გარდა, განისაზღვრა კონკრეტული ფრაგმენტი განსაზღვრული ძვლის რა პროცენტითაა წარმოდგენილი. ძვლებზე ხდებოდა ნაკაწრების შესწავლა და მათი განსაზღვრა, იყო ეს ცხოველის მოქმედება, თუ ადამიანის მიერ ნანადირევის დამუშავების დროს მიყენებული კვალი. ასევე განისაზღვრა, რამდენი ხანი იმყოფებოდა ესა თუ ის ძვალი მიწის ზედაპირზე, ესე იგი მისი გამოფიტვისა და გამოქარვის ხარისხი, გაცვეთისა და წყლის ზემოქმედების ხარისხი. ძვლის ყველა ფრაგმენტის გატეხვის კუთხის, მოხაზულობის და გვერდების ანალიზით დადგინდა, თუ რა სტადიაში მოხდა ძვლის გატეხვა, ე.ი. ნედლი ძვალი იყო, თუ უკვე გამოფიტული (რა თქმა უნდა აქ არ განიხილებოდა ის ძვლები, რომელიც გათხრებისას დაზიანდა). კავკასიური ჯიხვის და ბიზონის ძვლები ოთხ ნაწილად დაიყო: თავის ქალის ძვლები, ტანის ძვლები, ზედა და ქვედა კიდურების ძვლები. ასეთმა ანალიზმა საშუალება მისცა

ზოოარქეოლოგს განესაზღვრა, თუ ცხოველის რა ნაწილი მიჰქონდა ადამიანს გამოქვაბულში. ცხოველის ასაკი განისაზღვრა კბილების გაცვეთის ხარისხით. მეოთხე ქვედა პრემოლარის (dp₄) და ქვედა მესამე მოლარის (M₃) გაცვეთისა და ზომის მიხედვით გამოიყო ცხოველთა სამი ასაკი: ახალგაზრდა, ზრდასრული და ხნიერი სახეობები. უნდა აღინიშნოს, რომ აქამდე ასეთი დეტალური ფაუნისტური შესწავლა, ორთვალა კლდის გარდა, ჩვენ ძეგლებზე არ ჩატარებულა, ყველაფერი ეს გეოლოგიურ, გეომორფოლოგიურ და პალინოლოგიურ მონაცემებთან ერთად, საშუალებას მოგვცემს სრულად აღვადგინოთ რეგიონის იმ დროინდელი გარემოპირობები, მაგრამ ეს ჩვენი კვლევის თემას სცილდება, აქ მხოლოდ მიმოვიხილავთ ფაუნისტური მასალის საერთო სურათს და კვლევის შედეგებს.

ძუძუანას მღვიმის ფაუნაში, სულ მცირე 28 სახეობაა გამოყოფილი. C ფენაში ბიზონი პროცენტულად უფრო დიდი რაოდენობითაა წარმოდგენილი (40%), ხოლო D ფენაში იზრდება კავკასიური ჯიხვის პროცენტული მაჩვენებელი (42%), ეს ორი სახეობა ცხოველთა საერთო რაოდენობის 90% შეადგენს, დანარჩენი სახეობებია ტური (*Bos primigenius*), კეთილშობილი ირემი (*Cervus elapus*), შველი (*Capreolus capreolus*), ტახი (*Sus scrofa*), ცხენი (*Equus caballus*), მელა (*Vulpus vulpes*) და დათვი (*Ursus spaleaus*) სულ მცირე რაოდენობითაა წარმოდგენილი. კავკასიური ჯიხვი ბინადრობს 800 მ.-დან 2.400 მ.-ის სიმაღლეზე კლდოვან მიდამოებში. ამ სახეობისათვის დამახასიათებელია სეზონური მიგრაცია. ადრე გაზაფხულზე ჯიხვები მაღლა მთაში ადიან და გვიან შემოდგომაზე ჩამოდიან ტყიან მიდამოებში, ასეთივე სეზონური მიგრაცია ახასიათებს ბიზონის. აქედან გამომდინარე, სავარაუდოა, რომ ძუძუანას მკვიდრნი ამ სახეობებზე შემოდგომაზე და ზამთარში ნადირობდნენ. ცხოველთა კბილებზე დაკვირვებამ კი აჩვენა, რომ ნადირობა ძირითადად ზრდასრულ ინდივიდებზე ხდებოდა, რაც კიდევ ერთხელ ადასტურებს იმ ფაქტს, რომ ზედაპალეოლითელი მონადირე-შემგროვებლები გამოცდილი მონადირეები იყვნენ.

ტაფონომიურმა კვლევამ აჩვენა, რომ ძვლოვანი მასალის დაგროვება მღვიმეში ხდებოდა სედიმენტაციურ პროცესებთან ერთად. ძუძუანაში აღინიშნება ძალიან მყარი

ძვლები, ძირითადად დიაფიზების ფრაგმენტები და კბილები. ძვლოვანი მასალის შენახვის და მისი გაცვეთის ხარისხი მიუთითებს იმაზე, რომ მღვიმეში ძვალდაგროვება ხდებოდა ადამიანის უშუალო ბინადრობის პერიოდში და შესაძლოა პოსტდეპოზიციურ პერიოდშიც. ძვილს გაჩეხვის შესწავლამ აჩვენა, რომ ძუძუანაში ძვლები ძირითადად უკვე გამომშრალ მდგომარეობაში იპოვოდა, ესე იგი, აქ გათელვის ფაქტთან გვაქვს საქმე. ტაფონომიურმა ანალიზმა ასევე აჩვენა, რომ ძუძუანაში გატეხილი ძვლების მაღალი მაჩვენებელი ფიზიკურ ეროზიასთანაცაა დაკავშირებული, რომელსაც ადგილი ჰქონდა ძვალდაგროვების პროცესის შემდეგ. ამაზე ისიც მიუთითებს, რომ ძვლები ძალიან ნაგორავებია, გაუფერულებული და ეროდირებული. ცხოველთა და მღრნელთა ზემოქმედების კვალი ნაკლებადაა წარმოდგენილი ძვლებზე, რაც იმას ნიშნავს, რომ ადამიანი ნადირობდა და ინტენსიურად ცხოვრობდა გამოქვაბულში.

როგორც აღვნიშნეთ, ხდებოდა ძვლების პროცენტული შესწავლა, იმის მიხედვით, თუ ჩონჩხის რომელ ნაწილს განეკუთვნებოდნენ ისინი. აქედან გამომდინარე, შეიძლება ითქვას, რომ ყველაზე მცირე რაოდენობითაა წარმოდგენილი ტანის ძვლები, უფრო მეტია ზედა კიდურები, საშუალო პროცენტული მაჩვენებელია თავის ქალის ძვლები, ხოლო ყველაზე მეტია ქვედა კიდურების ძვლები. ძალიან მცირედ არის წარმოდგენილი ხერხემლის ძვლებიც, რაც დამახასიათებელია ამ ტიპის ძვლებისათვის (Stiner, M., 1994), და აიხსნება იმით, რომ სხეულის ამ ნაწილს მონადირეები ნადირობის ადგილზევე ტოვებდნენ. დიდი ძვლებიდან მონადირეები ხორცს თლიდნენ, ხოლო მაგ. კიდურების ძვლები, ხორცთან ერთად მიქოჰნდათ სადგომში. ეთნოზოოლოგიურმა კვლევამ აჩვენა, რომ მონადირეები ზამთრის პერიოდში უპირატესობას ანიჭებენ ცხოველის თავს და სხეულის ქვედა ნაწილებს, რადგან ზედა ნაწილებში კლებულობს ცხიმინობა და ხორციც უგემური ხდება.

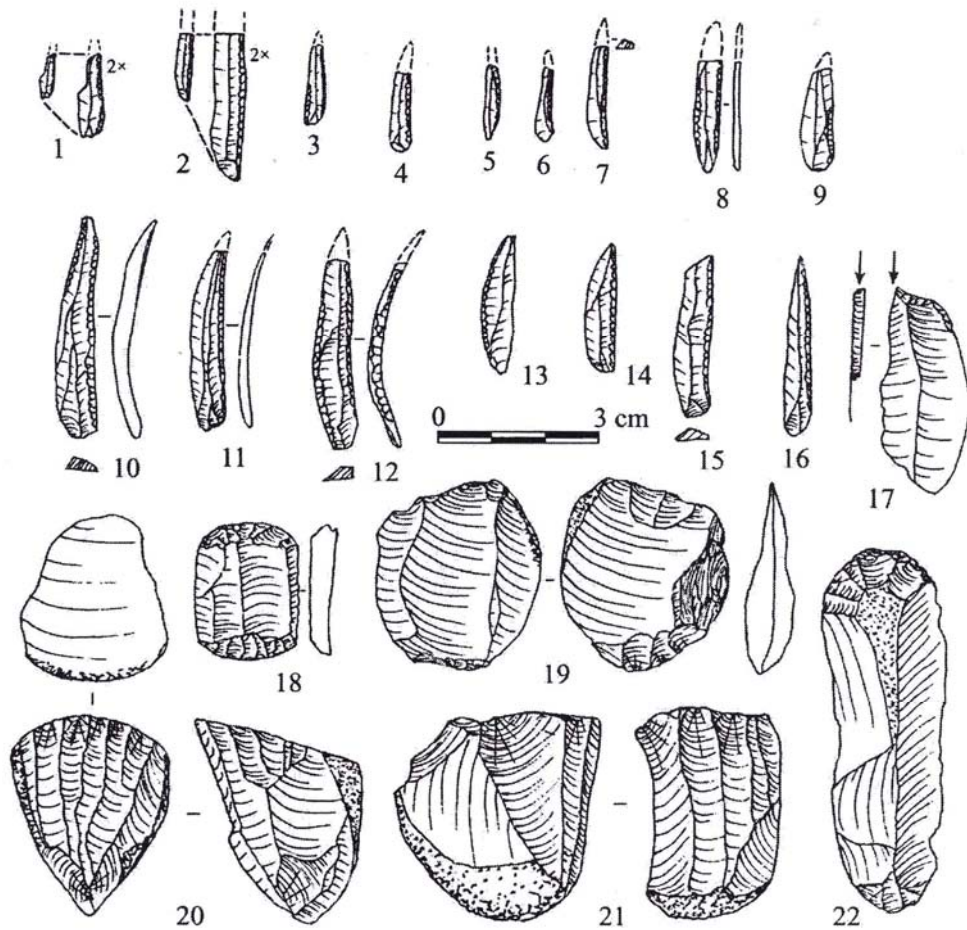
ყველა ზემოთქმულიდან გამომდინარე, შეიძლება ითქვას, რომ ძუძუანას ზედაპალეოლითელი ადამიანები გამოცდილი მონადირეები იყვნენ, რომლებიც ზრდასრულ ცხოველზე ნადირობას აძლევდნენ უპირატესობას. ტაფონომიურმა და

დემოგრაფიულმა კვლევამ ცხადყო რომ ისინი გეგმიურად და ორგანიზებულად ნადირობდნენ (Bar-Oz, G., et al., p.p.70-71).

თავი III

ძუძუნას მღვიმის ადრე ზედაპალეოლითური ინდუსტრია (D ფენა)

ძუძუნას მღვიმის ყველაზე ქვედა, D ფენიდან მომდინარე მასალა განისაზღვრა, როგორც ადრეული ზედა პალეოლითი. დავით თუშაბრამიშვილის მიერ განსაზღვრული VII-V ფენები, ასევე, დაუკავშირდა ზედაპალეოლითის ადრეულ პერიოდს, რასაც საფუძვლად დაედო რამოდენიმე არქაული იერის მქონე ნივთი და ორი ნაწილობრივად ორმხრივ დამუშავებული ზედაპალეოლითური საფხეკი, მიიჩნია რა, ამ უკანასკნელის დამუშავების ტექნიკა არქაულ ტრადიციად (Тушабрамишвили D., Векуа A., 1982, ст. 178-197). აქვე გვინდა აღვნიშნოთ, რომ დ. თუშაბრამიშვილმა ყურადღება არ მიაქცია მიკროლითების არსებობას, როგორც ზედაპალეოლითის ადრეული პერიოდისათვის დამახასიათებელ ელემენტს, რაც გასაკვირი არც იყო, რადგან მაშინ პრეპარირებული მიწა არ ირეცხებოდა და მიკროლითების ძირითადი ნაწილი იკარგებოდა. ამ ფენიდან მომდინარე არქეოლოგიური მასალა, როგორც ძველი, ასევე ახალი გათხრებიდან ხასიათდება ერთფუძიანი ნუკლეუსების სიმრავლით, საიდანაც მიიღებოდა მოკლე ლამელები და მიკროლამელები. ნუკლეუსების უმრავლესობა ბოლომდეა გამოყენებული, ამიტომაც მათი კლასიფიკაცია უფრო ფორმალურია. რეტუმირებულ არტეფაქტებს შორის ბევრია საჭრისი და ტიპური საფხეკები, რომლებიც დამზადებულია ლამელებსა და ანატკეცებზე. საფხეკის ეს ტიპები არ იცვლება და დამახასიათებელია ძუძუნას ქვის ინდუსტრიის ყველა საფეხურისათვის. ყველაზე განმასხვავებელი და დამახასიათებელია ძალიან პატარა, მკრთალად და ფაქიზად რეტუმირებული მიკროლამელები, რომელთა სიგანე ძირითადად 4მმ-ზე ნაკლებია.



ტაბ. 1

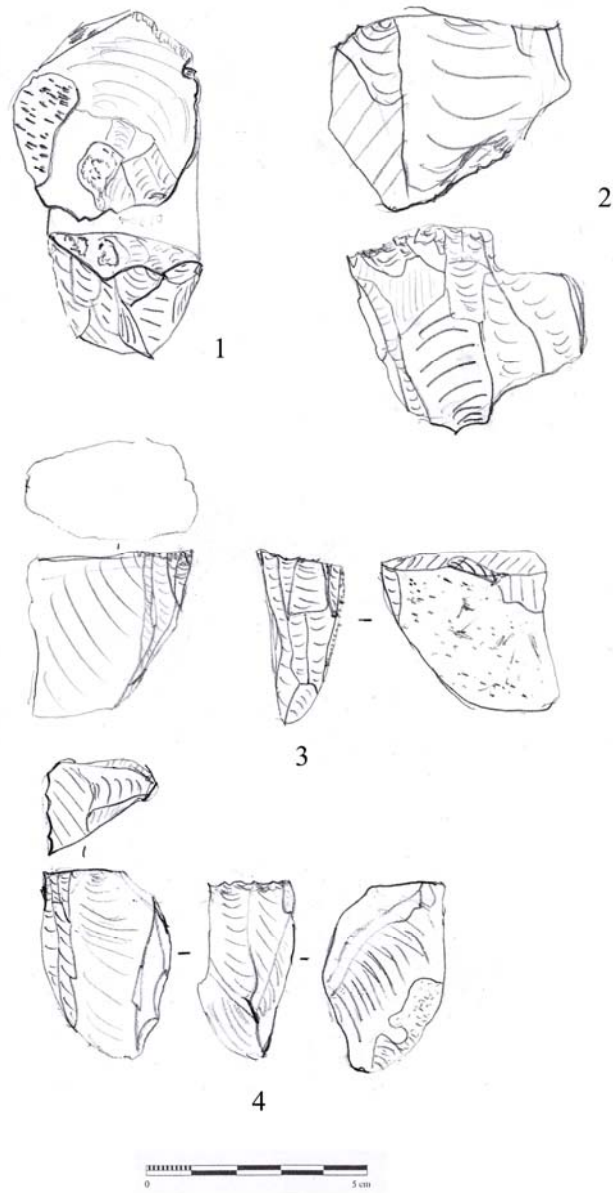
ტაბულის აღწერილობა: 1-9 მოკლე და ძალიან ვიწრო მკრთალად რეტუმირებული მიკროლამელები. 10-16 ფაქიზად რეტუმირებული მიკროლამელები. 17 გვერდითი საჭრისი, 18-19 საფხეკები ანატაკეცზე. 20-21 ერთფუძიანი ნუკლეუსები. 22 საფხეკი ლამელაზე.

ამ ფენიდან მიღებული რადიოკარბონული თარიღები ასეთა: 30.350±400 BP (RTA 3438); 27.400±300 BP (RTA 3437); და 27.150±300 BP(RTA 3436). აქვე გვინდა აღვნიშნოთ, რომ ჯერ-ჯერობით კლდოვან ნიადაგამდე არ ვართ დასულეები და, თუ რა სურათს მივიღებთ სიღრმეში ჩასვლისას ჯერ-ჯერობით გაურკვეველია, გაგრძელდება ზედაპალეოლითური ფენა და მისი თარიღი დაძველდება, თუ მუსტიერულ ფენას დავადგებით, ამას მომავალი გვიჩვენებს*.

ამ ფენიდან (იხ. ცხრილი I) მომდინარე მასალის საერთო რაოდენობის (6994 ერთეული) 0.6% (42ც.) შეადგენს კაჭრები, მათი სიგრძე 4-5 სმ.-ს არ აღემატება, მათი ზედაპირი კენჭისებურია და მომრგვალო მოყვანილობის, ძირითადად გამოუყენებელია, ალბათ მათი უსწორმასწორო ფორმის და კაჭრის უხარისხობის გამო, სულ რამოდენიმეს ეტყობა ერთი ან ორი ატკეცვის კვალი.

ნუკლეუსები (იხ.ცხრილი I) მასალის საერთო რაოდენობის 0.8% (57ც) შეადგენს, ყველაზე მეტი (იხ.ცხრილი II) ერთფუძიანი ნუკლეუსი - 12.3 % (12ც), ხოლო ორფუძიანი შეადგენს 8.2 % (8ც) (იხ. ტაბ. 2).

* ჩვენს მიერ დეტალურად განხილული მასალა უკანასკნელ წლებში ჩატარებული გათხრებიდან მომდინარეობს, ასეთი არჩევანი მხოლოდ გათხრების მეთოდის შეცვლის და მასალის ზედმიწევნით ზუსტი ფიქსაციის გამო გავაკეთებ

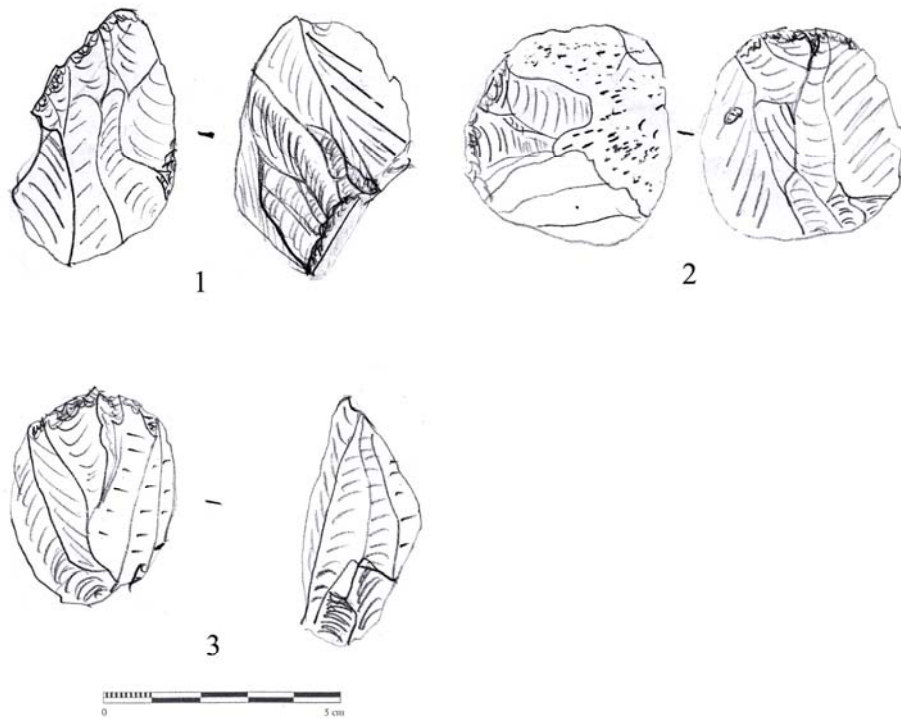


ტაბ. 2

1. ნ უ კ ლ ე უ ს ი კაქიას [2-1],. ერთფუძიანი, პრიზმული, ნაკეთები მასიურ ანატკეცზე, ოდნავ დახრილი, ფართე დარტყმის მოედანით. მუცლის მხრიდან ეტყობა რამოდენიმე ათლის კვალი, გამოყენებულია ანატკეცების მისაღებად. H=4.9სმ.

2. ნ უ კ ლ ე უ ს ი კაჟის [2-3], სოლისებური, ერთფუძიანი, ნაკეთები მასიურ კაჟრისკანიან ანატკეცზე. დარტყმის მოედანი სწორია და შესწორებულია ნუკლეუსზე, გამოიყენებოდა მოკლე ლამელების და მიკროლამელების მისაღებად. H=4.7სმ.

3. ნ უ კ ლ ე უ ს ი კაჟის [2-4], სოლისებური, ერთფუძიანი, ნაკეთები მასიურ კაჟრისკანიან ანატკეცზე, დარტყმის მოედანი სწორია, შესწორებულია ნუკლეუსზე, მიღებულია მოკლე ლამელები და მიკროლამელები. H=4.0სმ.



ტაბ.3

ორფუძიანი ნუკლეუსები 8.2 % (8ც.). ყველა მათგანი ბოლომდეა გამოყენებული, მათი სიგრძე 5სმ.-ს არ აღემატება (იხ. ტაბ. 3, 2).

4. ნ უ კ ლ ე უ ს ი, [2-2], კაჟის, პრიზმული, ნაკეთები მასიურ ანატკეცზე, ზურგის მხრიდან ეტყობა წინამორბედი ატკეცვის კვალი, ორივე დარტყმის მოედანი ერთ სიბრტყეზე მდებარეობს, გამოიყენებულია ანატკეცებისა და მოკლე ლამელების მისაღებად. H=4.7სმ.

5. ნ უ კ ლ ე უ ს ი, კაჟის, [3-1], ორფუძიანი, ბოლომდე გამოყენებული, დარტყმის მოედანი ურთიერთსაწინააღმდეგო სიბრტყეზე მდებარეობს, დარტყმის მოედანი ციცაბოა, ბოლომდე გამოყენებული, ლამელების და მიკროლამელების მისაღებად. H=4.9სმ.

6. ნ უ კ ლ ე უ ს ი, კაჟის, [3-3] ორფუძიანი, ბოლომდე გამოყენებული, დარტყმის მოედანი ურთიერთსაწინააღმდეგო სიბრტყეზე მდებარეობს, მოკლე ლამელებისა და მიკროლამელების მისაღებად. H=4.9სმ.

7. ნ უ კ ლ ე უ ს ი, კაჟის, [3-2], ორფუძიანი, ციცაბო, შერჩენილი აქვს კაჭრის კანი, მოკლე ლამელებისა და ანატკეცების მისაღებად. H=4.1სმ.

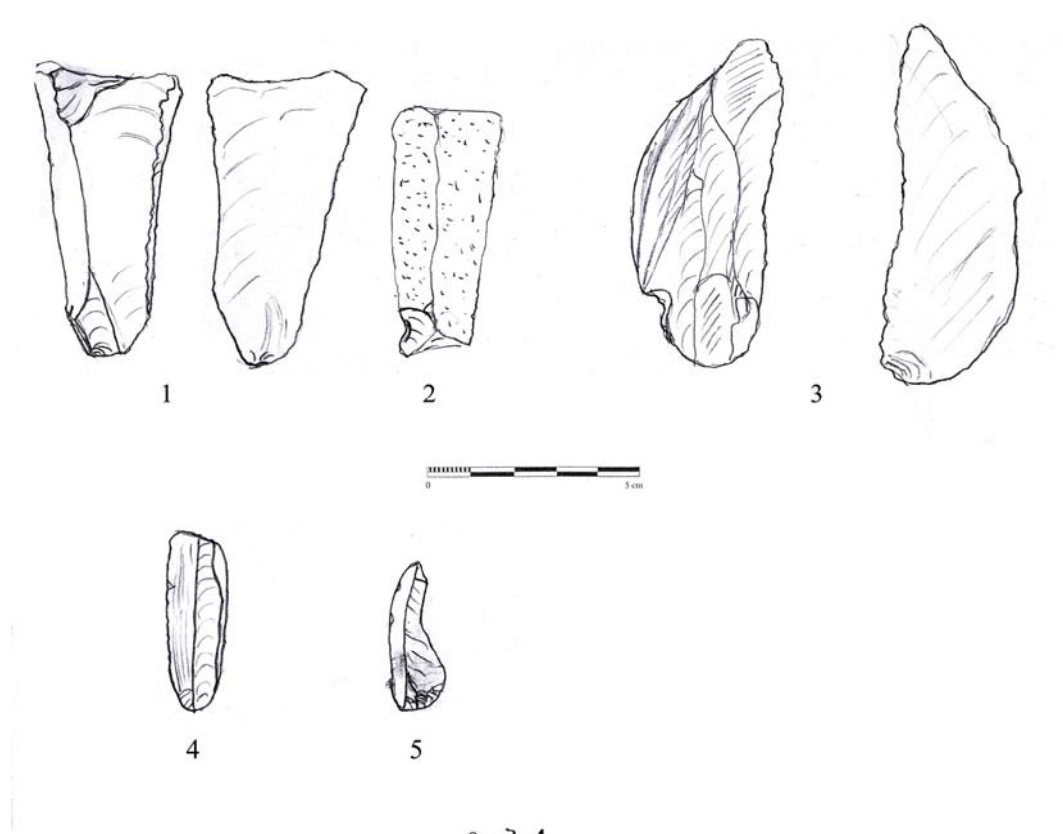
ამ ფენაში, უსახო, ამორფული ნუკლეუსები, ისეთი რომელთა განსაზღვრა შეუძლებელია, საკმაოდ დიდი რაოდენობითაა, ისინი ნუკლეუსების რაოდენობის 14.4% (14ც.) შეადგენს. ბევრი მათგანი კაჟის უხარისხობის გამო გადაადებულია, ბევრია პატინიზირებულია.

მასალის კლასიფიკაციისას გამოყვავით ანატკეცები, რომლებიც მიღებულია უშუალოდ ნუკლეუსის დამუშავებისას, ესენია სამწახნაგა ანატკეცები 0.2%, 20 ცალი (მასალის საეთო რაოდენობასთან შეფარდებით), განივი ანატკეცები 0.08%, 6 ცალი და სხვადასხვა 2.5%, 180 ცალი (იხ.ცხრილი 1). ნუკლეუსების დანარჩენი ტიპები და მათი პროცენტული და რაოდენობრივი მაჩვენებელი მოცემულია ცხრილში. (იხ. ცხრილი II). როგორც უკვე აღვნიშნეთ, ნუკლეუსები ბოლომდეა გამოყენებული და უტილიზირებული, ამიტომ იმის თქმის გარდა, რომ მათზე მოკლე ლამელებს, მიკროლამელების და პატარა ზომის ანატკეცების ნეგატივებია, არაფრის თქმა არ შეიძლება.

ის, რომ მღვიმეში ინტენსიურად ხდებოდა ქვის დამუშავების პროცესი, ამას მასალაში დიდი რაოდენობით ანამტვრევების და ანატკეცების რაოდენობა მეტყველებს. ანამტვრევები საერთო რაოდენობის 4.1% (287ც.) შეადგენს, წვრილი და ქერცლისებური ანატკეცები 62.7% (4389ც.). რა თქმა უნდა, აქ უნდა გავითვალისწინოდ ადამიანის და ცხოველის მიერ კაჟის გათელვის და მისი მექანიკური მსხვრევის ფაქტი.

პირველადი მიღების, კაჭრისკანიანი ანატკეცები 2.8% (202ც) შეადგენს, ჩვეულებრივი ანატკეცები კი 12.6% (845ც.). აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ზოგიერთი ანატკეცის ფორმა, მისი დარტყმის მოედანი არქაული იერისაა. ანატკეცები მასიურია, გამოკვეთილი დარტყმის ბურცობით და ჟანდარმის ქულის ფორმის დარტყმის მოედანით.

ლამელები მასალის 2.8% (200ც) შეადგენს, პირველადი მიღების, კაჭრისკანიანი 0.6% (48ც.). ლამელებში შეიძლება გამოვყოთ საკმაოდ დიდი ზომის სწორი ორფერდა, და ორფერდა გაღუნული, ფორმები და ასევე მოკლე სწორი, და მოკლე, გაღუნული ფორმის ლამელები (იხ. ტაბ. 4).



ტაბ.4

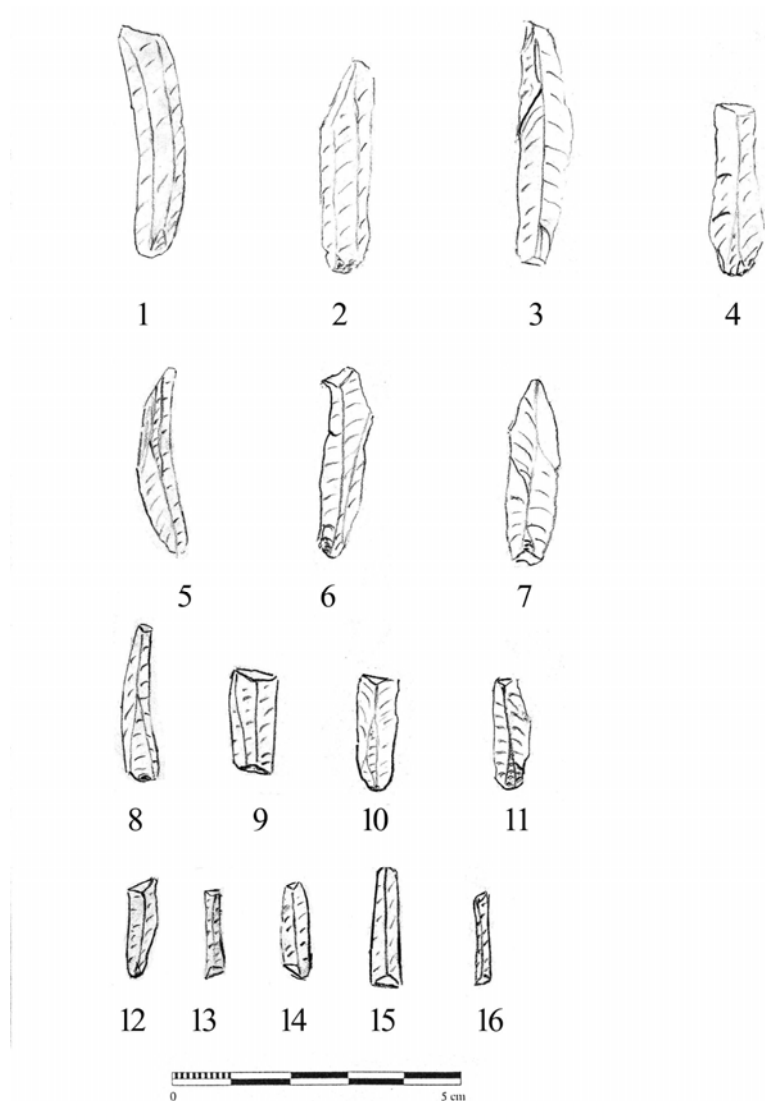
1. ლ ა მ ე ლ ა [4-1], კაჭრის, სწორი, ორფერდა, წნეხვის მეთოდით მიღებული, დისტალური ნაწილი გაფართოებულია. ზომები: 6.8X3.2X0.5

2. ლ ა მ ე ლ ა, [4-2] კაჟის, სწორი, ორფერდა, თავ-ბოლო მოტეხილი. ზომები: 5.5X2.4X0.9

3. ლ ა მ ე ლ ა [4-3], კაჟის, მასიური, პროქსიმალური მხარე მოღუნული, წნეხვის მეთოდით მიღებული. ზომებია: 7.5X2.6X1.1.

4. ლ ა მ ე ლ ა [4-4] სწორი, კაჟის, დისტალური ნაწილი გადამტვრეული, ზომები: 4.0.X1.2X0.3.

5. ლ ა მ ე ლ ა [4-5], ობსიდიანის, ასიმეტრიული, მოღუნული, შესწორებული დარტყმის მოედანით, ზომებია: 3.4X1.1X0.4.



ტაბ.5

მიკროლამელები, მათი სიგანე 1სმ.-ზე ნაკლებია, მასალის 5.9% (413ც) შეადგენს, მათგან ბევრი გატეხილია, როგორც ტაბულიდან (იხ. ტაბ. 5) ჩანს, ისინი სწორი ან ოდნავ გაღუნულია, მათი სიგანე 1 სანტიმეტრზე ნაკლებია და ხშირად 3-4 მმ-ს არ აღემატება. ამ პატარა, დახვეწილი ფორმის მიკროლამელებს გააჩნიათ დარტყმის მოედანი და შესაბამისი ბურცობი, ისინი საგანგებოდაა მიღებული, ძირითადად სწორედ ასეთ მიკროლამელებზე კეთდბოდა მკრთალი ან ფაქიზი რეტუმი.

ყველა ზემოთ ჩამოთვლილი და განხილული მასალა რეტუმის გარეშეა, ხოლო რეტუმირებული არტეფაქტების საეთო მაჩვენებელი (იხ.ცხრილი I) საკმაოდ დიდია - 3.7% (265ც). ამ რაოდენობაში შედის ტიპოლოგიურად განსაზღვრული იარაღები და ასევე ისეთი ნივთები, რომელთა ტიპოლოგიურ სქემაში მოქცევა შეუძლებელია, მაგრამ რეტუმირებულია და წარმოადგენს რომელიღაცა იარაღის ფრაგმენტს ან იარაღის კეთების დროს მიტოვებულ ნივთს, ალბათ ხელოსანს ან კაჟის ხარისხმა არ დააკმაყოფილა ან ნამზადის ფორმამ. ამიტომაც ცალ-ცალკე გვაქვს განხილული იარაღის ფრაგმენტები, რომლებსაც მარტო რეტუმში გააჩნიათ, ან ამოდარვის კვალი ემჩნევათ, ან კი დაკბილულია. ასევე ცალ-ცალკეა დათვლილი თავგადამტვრეული, თავამოდარული იარაღების ფრაგმენტები (იხ.ცხრილი III). მაგალითად, რეტუმირებული ლამელები და მათი ფრაგმენტები, ფაქიზად რეტუმირებული ლამელები 3.7% შეადგენს და სულ 388 ცალია, მკრთალ-რეტუმიანი არც ერთი ლამელა არაა ნანახი (იხ. ტაბ. 6):

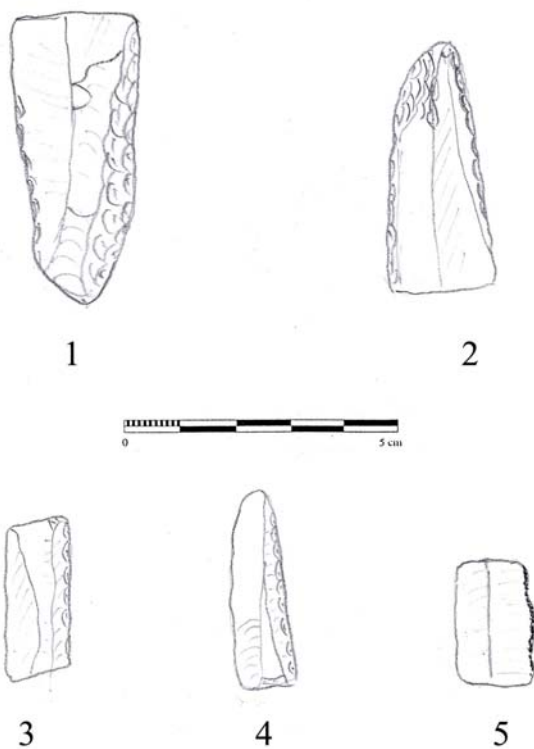
1. ლ ა მ ე ლ ა [6-1], კაჟის, ორფერდა, მარჯვენა გვერდი დამათხელებელი რეტუმითაა დამუშავებული, მარცხენა კი ფაქიზად, ზომები: 5.0X2.1X0.8, თუ გავითვალისწინებთ, რომ მარტო პროქსიმალური ნაწილია შერჩენილი, უნდა ჩავთვალოთ, რომ საკმაოდ დიდი ზომის ლამელა იყო.

2. ლ ა მ ე ლ ა [6-2], ობსიდიანის, ორფერდა, დისტალური ნაწილი, სწორი, მარცხენა გვერდი მთლიანად რეტუმირებულია შემდწევი რეტუმით, მარჯვენა ფაქიზად რეტუმირებული. თავი წამახვილებული აქვს, მისი ზომებია: 4.6X1.6X0.6.

3. ლ ა მ ე ლ ა [6-3], კაჟის, თავ-ბოლო მოტეხილი, სწორი, მარჯვენა გვერდი ფაქიზად რეტუმირებულია, ზომები: 2.6X1.0X0.2.

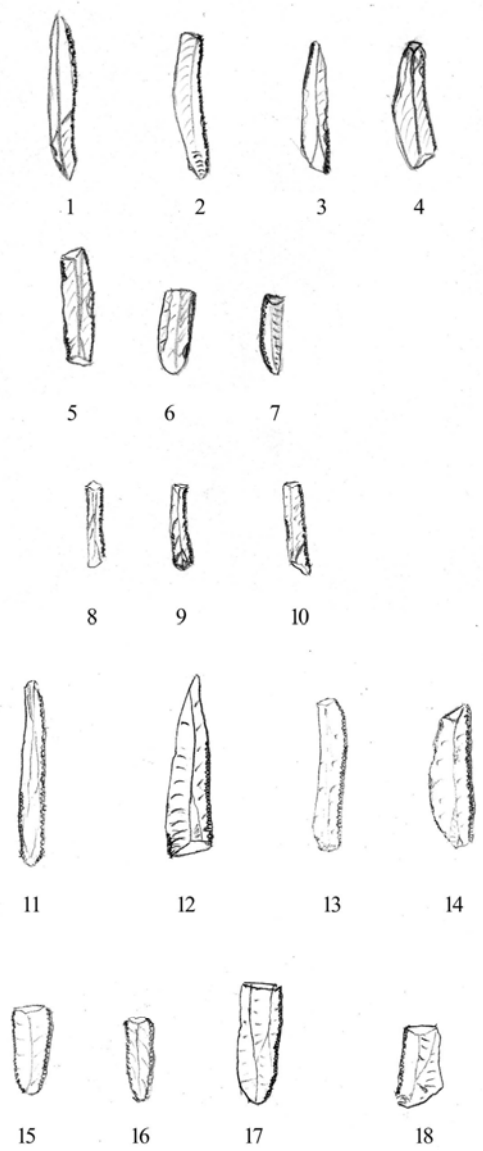
4. ლ ა მ ე ლ ა [6-4], კაჟის, პროქსიმალური ნაწილი მოტეხილია, სწორი, მარჯვენა გვერდი ფაქიზად რეტუმირებული, ზომებია: 3.9X0.9X0.3.

5. ლ ა მ ე ლ ა [5-5], ობსიდიანის, შერჩენილია მეზიალური ნაწილი, ორფერდა, სწორი, მარჯვენა გვერდი ფაქიზად რეტუმირებული, ზომებია: 2.1X1.4X0.2.

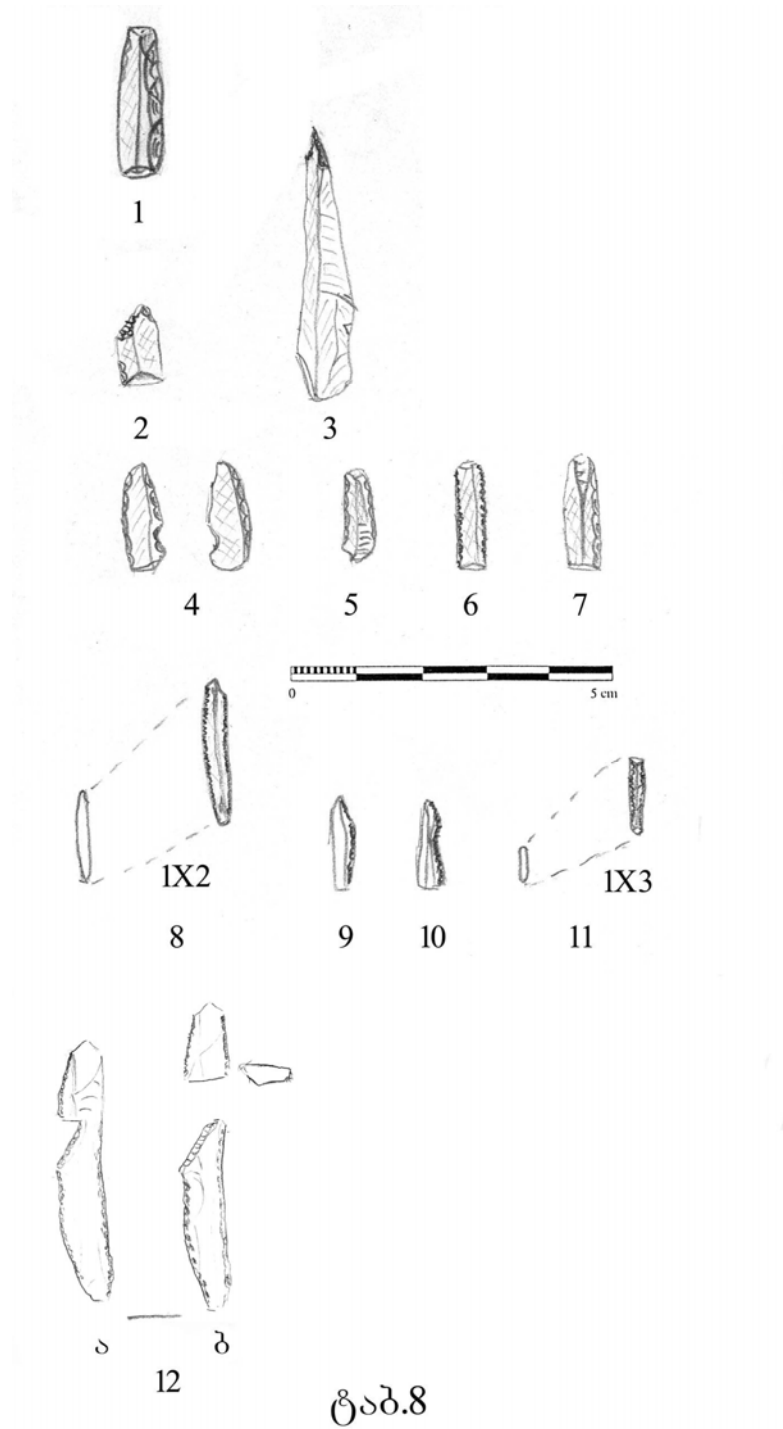


ტაბ.6

სხვადასხვა სახის რეტუშით დამუშავებული მიკროლამელები საკმაოდ მრავალფეროვანია და რაოდენობრივადც ყურადღების მისაქცევია, ესენია: ფაქიზად რეტუშირებული მიკროლამელები 30.1% (80ც.), მკრთალად რეტუშირებული 4.1% (11ც), გვერდდაბლაგვებული 2.2% (6ც) მიკროლამელები, ასევე თავრეტუშირებული მიკროლამელების ფრაგმენტები 1.1% (3ც). (იხ. ცხრილი III; ტაბ. 7-8).



ፊደ.7



1. მიკროლამელა [7-1], კაჟის, ორფერდა, წვერი ოდნავ აქვს მოტეხილი, მარჯვენა გვერდი მთლიანად ფაქიზი რეტუმითაა დაფარული, ზომები: 3.0X0.3X0.1.

2. მიკროლამელა [7-2], კაჟის, მარჯვენა გვერდი მთლიანად ფაქიზად რეტუმირებულია, ორფერდა, დისტალური ნაწილი მოტეხილი, დარტყმის მოედანი წერტილოვანი, ზომები: 2.6X0.4X0.1.

3. მიკროლამელა [7-3], კაჟის, ორფერდა, მარჯვენა გვერდის პროქსიმალური ნაწილია ფაქიზად რეტუმირებული, მარცხენა კი დისტალური ნაწილი, სრული, ზომები: 2.3X0.3X0.2.

4. მიკროლამელა [7-4], კაჟის, ორფერდა, თავ-ბოლო მოტეხილი, მარჯვენა გვერდი მთლიანად ფაქიზად რეტუმირებულია, ზომები: 2.3X0.8X0.3.

5. მიკროლამელა [7-5], კაჟის, ორფერდა, თავ-ბოლო მოტეხილი, მარჯვენა გვერდი მთლიანად მკრთალად რეტუმირებულია, ხოლო მარცხენა გვერდის დისტალურ და პროქსიმალური ნაწილის მცირედი მონაკვეთები, ზომებია: 2.1X0.4X0.1.

6. მიკროლამელა [7-6], კაჟის, ორფერდა, მხოლოდ მისი პროქსიმალური ნაწილია შერჩენილი, რომლის მარჯვენა გვერდი მკრთალად რეტუმირებულია, ზომები: 1.4X0.3X0.1.

7. მიკროლამელა [7-7], ობსიდიანის, ორფერდა, დისტალური ნაწილი მოტეხილი, მარცხენა გვერდი მთლიანად ფაქიზად რეტუმირებული, ზომებია: 1.3X0.2X0.1.

8. მიკროლამელა [7-8], კაჟის, თავ-ბოლო მოტეხილი, ორფერდა, მარჯვენა გვერდი მთლიანად მკრთალად რეტუმირებული, ზომები: 0.9X0.2X0.1.

9. მიკროლამელა [7-9], კაჟის, ორფერდა, დისტალური ნაწილი მოტეხილი, მარჯვენა გვერდი მთელ სიგრძეზე ფაქიზად რეტუმირებული, მარცხენა პროქსიმალური ნაწილის მხოლოდ მცირე ფართობი, ზომები: 1.4X0.3X0.1

10. მიკროლამელა [7-10], კაჟის, ორფერდა, თავ-ბოლო მოტეხილი, მარჯვენა გვერდი მთელ სიგრძეზე ფაქიზად რეტუმირებული, ხოლო მარცხენა გვერდის მხოლოდ მცირე, მეზიალური ნაწილი, ზომებია: 1.6X0.3X0.1.

11. მიკროლამელა [7-11], კაჟის, სწორი, ორფერდა, დისტალური ნაწილი დაზიანებული აქვს, მარჯვენა გვერდი ფაქიზად რეტუმირებული, მარცხენა გვერდის მხოლოდ პროქსიმალური ნაწილი, ზომებია: 3.4X0.5X0.2.

12. მიკროლამელა [7-12], კაჟის, სწორი, ორფერდა, პროქსიმალური ნაწილი მოტეხილი, წაწვეტებული ფორმის, მარჯვენა გვერდი ფაქიზად რეტუმირებული, მხოლოდ დისტალური ნაწილი არაა რეტუმირებული, მარცხენა გვერდის მხოლოდ მცირე, პროქსიმალური ნაწილია ფაქიზად რეტუმირებული, ზომებია: 3.8X0.7X0.1.

13. მიკროლამელა [7-13], კაჟის, სწორი, ორფერდა, დისტალური ნაწილი ოდნავ მოტეხილია, მარჯვენა გვერდი მთლიანად ფაქიზად რეტუმირებული, ზომებია: 2.7X0.4X0.1.

14. მიკროლამელა [7-14], კაჟის, სწორი, დისტალური ნაწილი მოტეხილი, ორფერდა, მარჯვენა გვერდი ფაქიზად რეტუმირებული, მარცხენა მკრთალად, ზომებია: 2.5X0.7X0.2.

15. მიკროლამელა [7-15], შერჩენილია მისი პროქსიმალური ნაწილი, ორფერდა, მარჯვენა გვერდი ფაქიზად, ხოლო მარცხენა მკრთალად რეტუმირებულია, ზომები: 1.5X0.6X0.2.

16. მიკროლამელა [7-16], კაჟის, დისტალური ნაწილი მოტეხილია, ორფერდა, მარჯვენა გვერდი ფაქიზად, ხოლო მარცხენა მკრთალად რეტუმირებულია, ზომები: 1.5X0.4X0.2.

17. მიკროლამელა [7-17], კაჟის, სწორი, დისტალური ნაწილი მოტეხილია, მარჯვენა გვერდი ფაქიზად რეტუმირებული, ზომები: 2.2X0.7X0.1.

18. მიკროლამელა, [7-18], შერჩენილია მისი პროქსიმალური ნაწილი, მარცხენა გვერდი ფაქიზად რეტუმირებული, ზომებია: 1.5X0.5X0.3.

19. მიკროლამელა [8-1], კაჟის, სწორი, ორფერდა, თავ-ბოლო მოტეხილი, მარჯვენა გვერდი დაბლაგვებული, ზომები: 2.1X0.5X0.1.

20. მიკროლამელა, ან მიკროსაფხეკის სამუშაო პირი [8-2], რომელიც მიკროლამელის დარტყმის მოედანის მხარეზეა ჩამოყალიბებული, ზომები: 1.1X0.5X0.2.

21. სახვრეტი [8-3], კაჟის, მიკროლამელაზე ნაკეთები, სამუშაო პირი კარგად გამოყვანილი და დამუშავებული, ზომები: 4.1X0.6X0.2.

22. მიკროლამელა [8-4], ობსიდიანის, ორფერდა, მოკლე, გვერდები ურთიერთსაწინააღმდეგო სიბრტყეზე ფაქიზი რეტუმით დამუშავებული, მარჯვენა გვერდი ამოღარული, ზომები 1.9X0.7X0.2.

23. მიკროლამელა [8-5], კაჟის, ორფერდა, თავ-ბოლო მოტეხილი, ორივე გვერდი ფაქიზად რეტუმირებული, ზომები: 1.5X0.3X0.1.

24. მიკროლამელა [8-6], კაჟის, ორფერდა, სწორი, თავ-ბოლო მოტეხილი, გვერდები ფაქიზად რეტუმირებული, ზომები: 1.3X0.3X0.1.

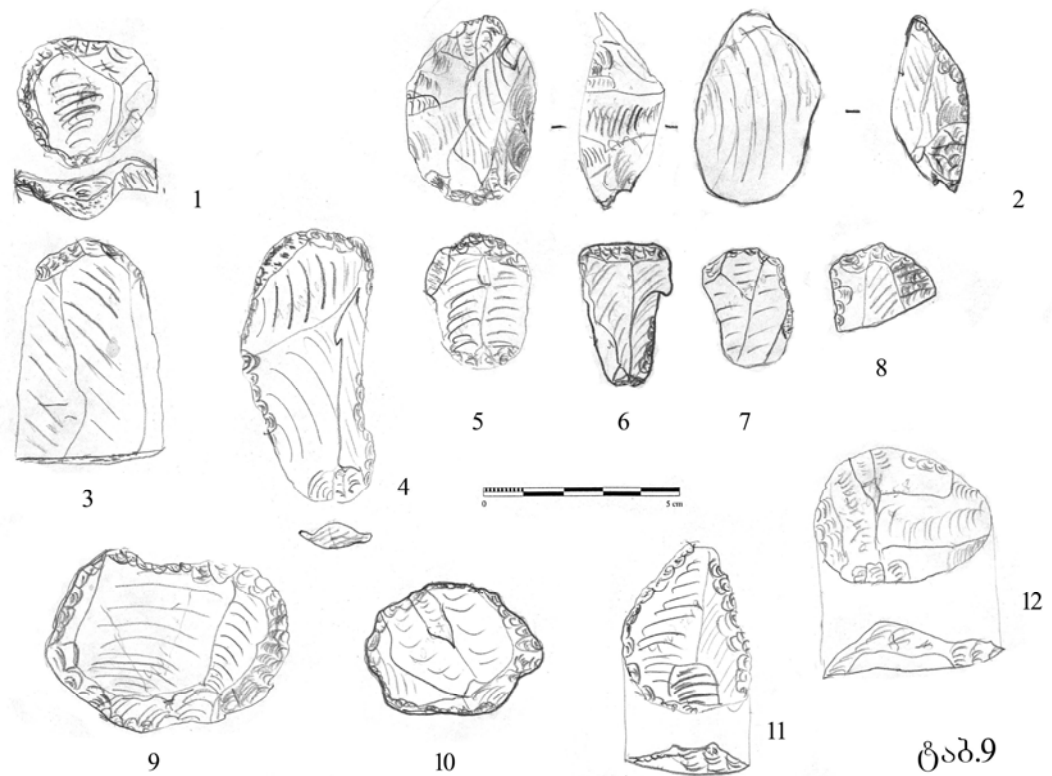
25. მიკროლამელა [8-7], ობსიდიანის, სწორი, თავ-ბოლო მოტეხილი, მარჯვენა გვერდი მკრთალად რეტუმირებული, ზომები: 1.6X0.4X0.1.

26-29, ნემსები [8-8,9,10,11], ძალიან ვიწრო მიკროლამელებზე ნაკეთები, ზომები: 1.2X0.2X0.01., 1.2X0.2X0.01., 1.2X0.2X0.01., 0.4X0.1X0.01.

30. მიკროლამელა [8-12], კაჟის, ირიბად თავგადამტვრეული, გვერდებრეტუმირებული (ბ). ეს ის იშვიათი შემთხვევაა, როდესაც მოხერხდა იარაღის აღდგენა, ეს ორივე ნაწილი მომდინარეობს ერთი და იგივე მეოთხედი კვადრატისა და სიღრმიდან, იყო სწორი მიკროლამელა (ა) და შემდეგ ის თავრეტუმირებულ იარაღად გადაუკეთებიათ. ზომები: 2.9X0.4X0.2.

მიკროლითების გამოჩენა ასოცირდება ჩასართ იარაღებთან, განსაკუთრებით კი დაბლაგვებული მიკროლითები. D ფენაში, გვერდდაბლაგვებული მიკროლითები 2.2% (6ც) შეადგენს (იხ. ცხრილი III), მაშინ როცა მკრთალად და ფაქიზად რეტუმირებული მიკროლამელები შესაბამისად 30.1% და 4.1% შეადგენს, დაბლაგვებული იარაღების რაოდენობა საგრძნობლად მატულობს C და, განსაკუთრებით, B ფენაში, ესე იგი განვითარებული ზადაპალეოლითური და ზედაპალეოლითის ფინალური ფაზის ინდუსტრიაში, რეტუმირებული მიკროლამელების ფუნქციონალურ დანიშნულების ახსნას ქვევით შევეცდებით.

ყველაზე დიდი რაოდენობით წარმოდგენილია საფხეკები (იხ. ცხრილი III; ტაბ. 9), ისინი იარაღების საერთო რაოდენობის 21.1% შეადგენს (56ც).



1. საფხეკი [9-1], კაჟის, ნაკეთები მომრგვალო ფორმის ანატკეცზე, გარშემო რეტუშირებული, დარტყმის მოედანი არქაული იერისაა, ზურგის მხარეს აღებულია ერთი დიდი ნეგატივი, თითქოს სპეციალურად, ცერა თითის ჩასადებად (ასეთი “თითის ჩასადებიანი” საფხეკები დამახასიათებელია ძუძუნას საფხეკების სერიისათვის), ზომები: 3.1X3.4X0.9.

2. საფხეკი [9-3], კაჟის, ანატკეცზე ნაკეთები, ოვალურსამუშაოპირიანი, მუცლის მხრიდან გვერდები გათხელების მიზნით შესწორებულია, შესაძლოა ჩასამაგრებლადაა მომზადებული, ზომები: 5.8X3.5X1.7.

3. საფხეკი [9-4], კაჟის, ლამელაზე ნაკეთები, ოვალურსამუშაოპირიანი, ლამელას დარტყმის მოედანი არქაული იერისაა, ზომები: 6.8X2.6X0.8.

4. საფხეკი [9-5], კაჟის, ანატკეცზე დამზადებული, ორმხრივი, ერთი სამუშაო პირი უფრო განიერი და ოვალურია, მეორე შედარებით ვიწრო და ოვალური, ზურგზე ოდნავ შერჩენილია კაჭრის კანი, ზომები: 3.0X2.5X0.8.

5. საფხეკი [9-6], კაჟის, ლამელაზე ნაკეთები, მოკლე, სამუშაო პირი სწორი და განიერი, მარჯვენა გვერდი რეტუშირებულია, ზომები: 3.5X2.1X0.6.

6. საფხეკი [9-7], კაჟის, ანატკეცზე ნაკეთები, ოვალურსამუშაოპირიანი, მარჯვენა გვერდი რეტუშირებული. ზომები: 2.8X1.9X1.9.

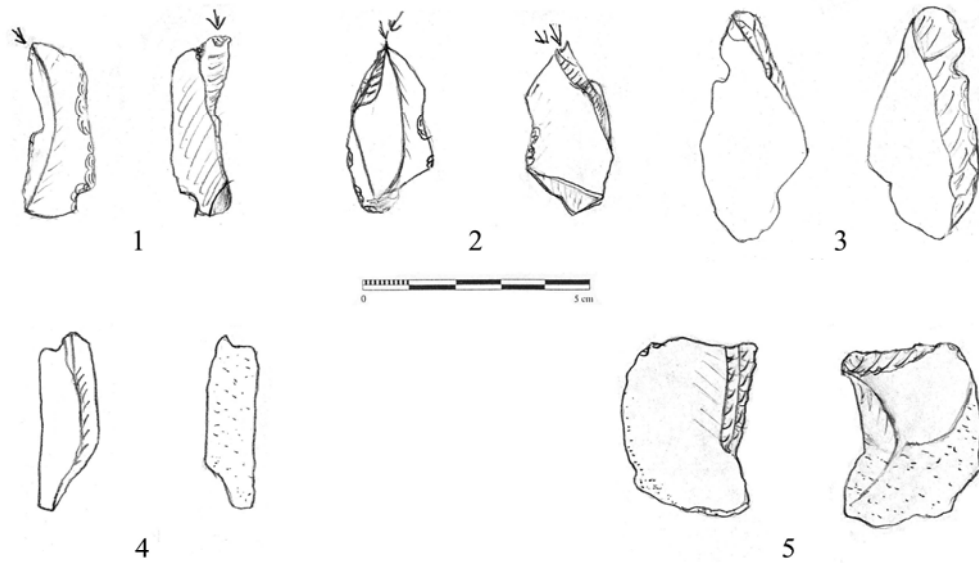
7. საფხეკის სამუშაო პირი [9-8], კაჟის, ზომები: 1.5X2.4X0.7.

8. საფხეკი [9-9], ობსიდიანის, ფართე, ბრტყელ ანატკეცზე ნაკეთები, გარშემო მთლიანად რეტუშირებული, ძირითადი სამუშაო პირი, ოვალური და ფართე, ანატკეცის მარცხენა გვერდზეა ჩამოყალიბებული და შესწორებულია მუცლის მხრიდან. ანატკეცს ფართე და ამობურცული დარტყმის მოედანი აქვს, უფრო არქაული იერის, ზომები: 4.0X5.7X1.1.

9. საფხეკი [9-10], ობსიდიანის, ანატკეცზე ნაკეთები, ფართე ოვალური სამუშაო პირით, რომელიც მუცლის მხრიდან საკმაოდ ღრმადაა შესწორებული და შეიძლება სათლელადაც ჩაითვალოს, ზომები: 3.0X4.2X1.0.

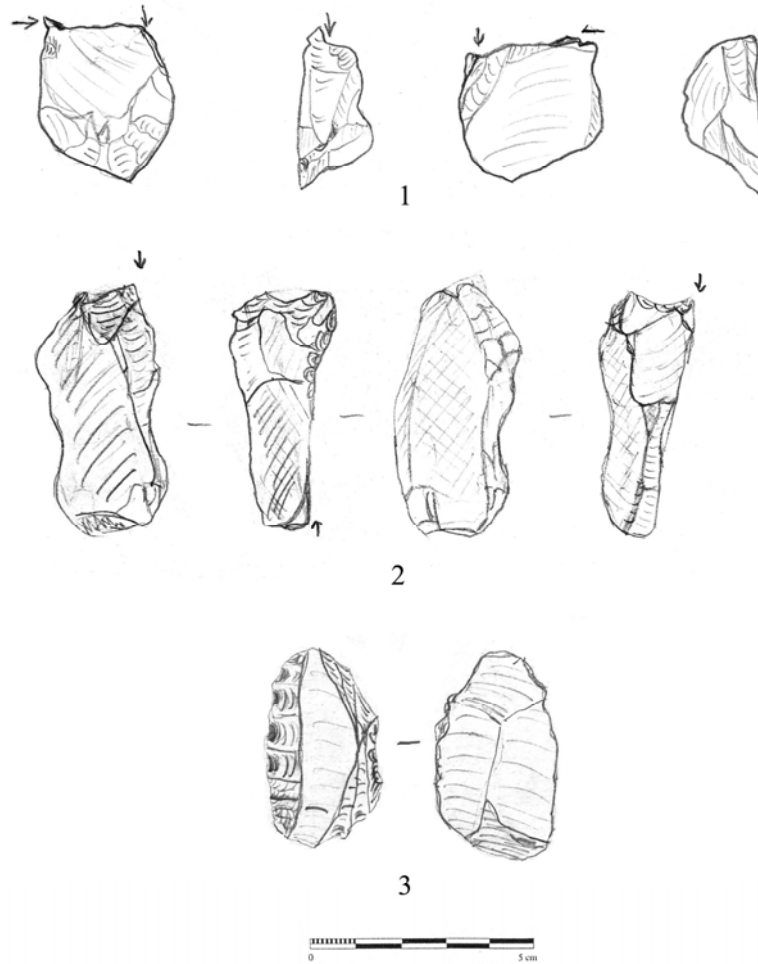
10. საფხეკი [9-12], კაჟის, ანატკეცზე ნაკეთები, ფართე ოვალურსამუშაოპირიანი, დარტყმის მოედანი სამუშაო პირთან მიმართებაში გვერდზეა ჩამოყალიბებული, ზურგი გათხელებული, ზომები: 4.2X3.2X1.1.

საჭრისები (იხ.ცხრილი III; ტაბ. 10-11) იარაღების საერთო რაოდენობის 14.3% (38) შეადგენს;



ტაბ.10

1. საჭრისი [10-1], კაჟის, ლამელაზე ნაკეთები, გვერდის, თავგადამტვრეული, ლამელის მარჯვენა გვერდი რეტუმირებულია. ზომები: 3.5X1.3X0.5.
2. საჭრისი [10-2], კაჟის, ნაკეთები ანატკეცზე, შუალა, ფაცეტირებული, ზომებია: 3.5X1.8X0.5.
3. საჭრისი [10-3], კაჟის, განიერ ლამელაზე ნაკეთები, გვერდის, მარტივი, ზომებია: 4.9X2.3X0.5.
4. საჭრისი [10-4], კაჟის, ლამელაზე ნაკეთები, გვერდის, მარტივი, ზურგზე კაჭრის კანითაა დაფარული, ზომებია: 3.7X1.6X0.7.
5. საჭრისი [10-5], კაჟის, პირველადი მიღების ანატკეცზე ნაკეთები, თავ ამოღარული, გვერდის, მარტივი, ზომებია; 3.5X2.6X1.8.



ტაბ.11

1. საჭრის -საფხევი [11-1], კაჯის, გადაკეთებულია ნუკლეუსზე, საფხევის სამუშაო პირი ცხვირიანია, მოპირდაპირე მხარეს სასაჭრისე ჩამონატეხებით, რომელიც სხვადასხვა სიბრტყეზეა განლაგებული, ანატკეცს ზურგზე ათლილი აქვს “თითის ჩასადები”. ზომებია: 3.0X2.9X1.6.

2. საჭრისი [11-2], კაჯის, ლამელაზე (განივი ანატკეცი) ნაკეთები. დისტალური სამუშაო პირი გვერდის, თავ ამოდარული, პროქსიმალური ნაწილი თავ გადამტვრეული, მარტივი. ზომები: 5.4X2.5X1.6.

იარაღების 2.2% (7ც.) შეადგენს სახოკები (იხ. ცხრილი III, ტაბ. 9, 11), რომლებიც არქაული, მუსტიერული იერის არიან, როგორც ნამზადები, ასევე მათი დამუშავების ტექნიკა;

1. [9-2]. სახოკი, კაჟის, სქელ ანატკეცზე ნაკეთები, ორმხრივი, ზომები: 2.9X3.4X0.9.
2. [11-3]. სახოკი, კაჟის, ორმხრივი, სქელი. ზომები: 2.9X4.5X1.7
3. [9-11]. სახოკი, კაჟის, ორმხრივი, ლევალუაზურ ანატკეცზე ნაკეთები, წვერი დაზიანებული, ზომები: 4.0X2.7X0.7.

რის თქმა შეიძლება D ფენის, ადრე ზედაპალეოლითური მასალის შესახებ; როგორც აღვნიშნეთ, ამ ინდუსტრიაში ერთფუძიანი ნუკლეუსები ჭარბობს, რომლებიდანაც მიიღებოდა ლამელები და მიკროლამელები. აღსანიშნავია, რომ იარაღების უმრავლესობა, 34.9% დამზადებულია ანატკეცებზე, პირველადი მიღების ანატკეცებზე კი 2.9% (იხ. ცხრილი IV), ნამზადად ანატკეცის გამოყენება დამახასიათებელია ძუძუანის მღვიმის ინდუსტრიის სამივე პერიოდისათვის. შემდეგ მოდის ლამელები- 14.1%, პირველადი მიღების ლამელებზე დამზადებულია იარაღთა 1.8%, ყველაზე დიდი პროცენტული მაჩვენებელი 37.1% მიკროლამელაზე დამზადებული იარაღებია, თამამად შეიძლება ითქვას, რომ ინდუსტრია მიკროლითურია.

მასალის მიკროლითიზაცია გვიან ზედაპალეოლითის დამახასიათებელ ელემენტად იყო მიჩნეული, რომელიც სრულყოფილ სახეს მეზოლითურ ხანაში იღებს. ადრეული ზედაპალეოლითური ინდუსტრიის დამახასიათებელ ელემენტად კი დიდი ზომის ანატკეცებზე და ლამელებზე დამზადებული იარაღები, შუა პალეოლითური, მუსტიერული ტექნიკის ტრადიციების შენარჩუნება ითვლებოდა. განსაკუთრებით ეს შეიძლება ითქვას ორინიაკოიდულ კულტურაზე.

ნებისმიერ მიკროლითურ ინდუსტრიაში ადამიანი მიკროლითების გვერდით იყენებდა სხვადასხვა ტიპის იარაღებს, სხვადასხვა ტიპის საფხეკებსა და საჭრისებს, ეს უკანასკნელიც ხომ ზედაპალეოლითის ტიპური იარაღია. ძუძუანას ადრე

ზედაპალეოლითის მაგალითზე თუ ვიმსჯელებთ, რაოდენობრივად და პროცენტულად წამყვანი იარაღი საფხეკია (21.1%), ხოლო საჭრისი მასალის მხოლოდ 14.3% შეადგენს.

არქეოლოგიური ძეგლები, რომლებიც მიკროლითურ მასალას შეიცავს, და განსაკუთრებით რეტუმირებულ მიკროლამელებს, კარგადაა წარმოდგენილი ევროპის ე.წ. “პროტო-ორინიაკულ” კულტურაში. ამ ძეგლებში იარაღების საერთო რაოდენობაში წამყვანი ადგილი უკავია პატარა ზომის მიკროლამელებს. კომპლექსი, სადაც რეტუმირებული მასალის 40% მიკროლითები შეადგენს, მიკროლითურ ინდუსტრიად შეიძლება ჩათვალოს (Kuhn, S.L., 2002, p.84), თუმცა გასათვალისწინებელია ის ფაქტიც, რომ მიკროლითები, სხვა იარაღებთან შედარებით, უფრო ცოტა ხნით გამოიყენებოდა, რადგან ადვილად ტყდებოდა და უმეტესი ნაწილი ძეგლზე არ რჩებოდა, ამიტომაც პროცენტული მაჩვენებელი არაა განმსაზღვრელი. პრეპარირებული ნიადაგის გარეცხვის შედეგად ძუძუნას მღვიმეში დიდი რაოდენობით დაფიქსირდა პატარა ზომის, სწორი ან გაღუნული ფორმის რეტუმირებული მიკროლითები. მკრთალი და ფაქიზი რეტუში ნამზადს ფორმას არ უცვლის, რეტუში იარაღის მჭრელი პირის მისაღებადაა გაკეთებული. ძუძუნას მაგალითზე შეიძლება ვთქვათ, რომ მასალის მიკროლითიზაცია უკვე ადრე ზედაპალეოლითში დაიწყო, რომელიც სასროლი იარაღების ცვლად ნაწილად გამოიყენებოდა. პატარა, თხელი წვერები ცხოველის სხეულზე სისხლდენას იწვევდა. წინასწარ იყო განსაზღვრული ასეთი მიკროლითების ფორმა, რომელსაც მკრთალი და ფაქიზი რეტუში ფორმას არ უცვლიდა.

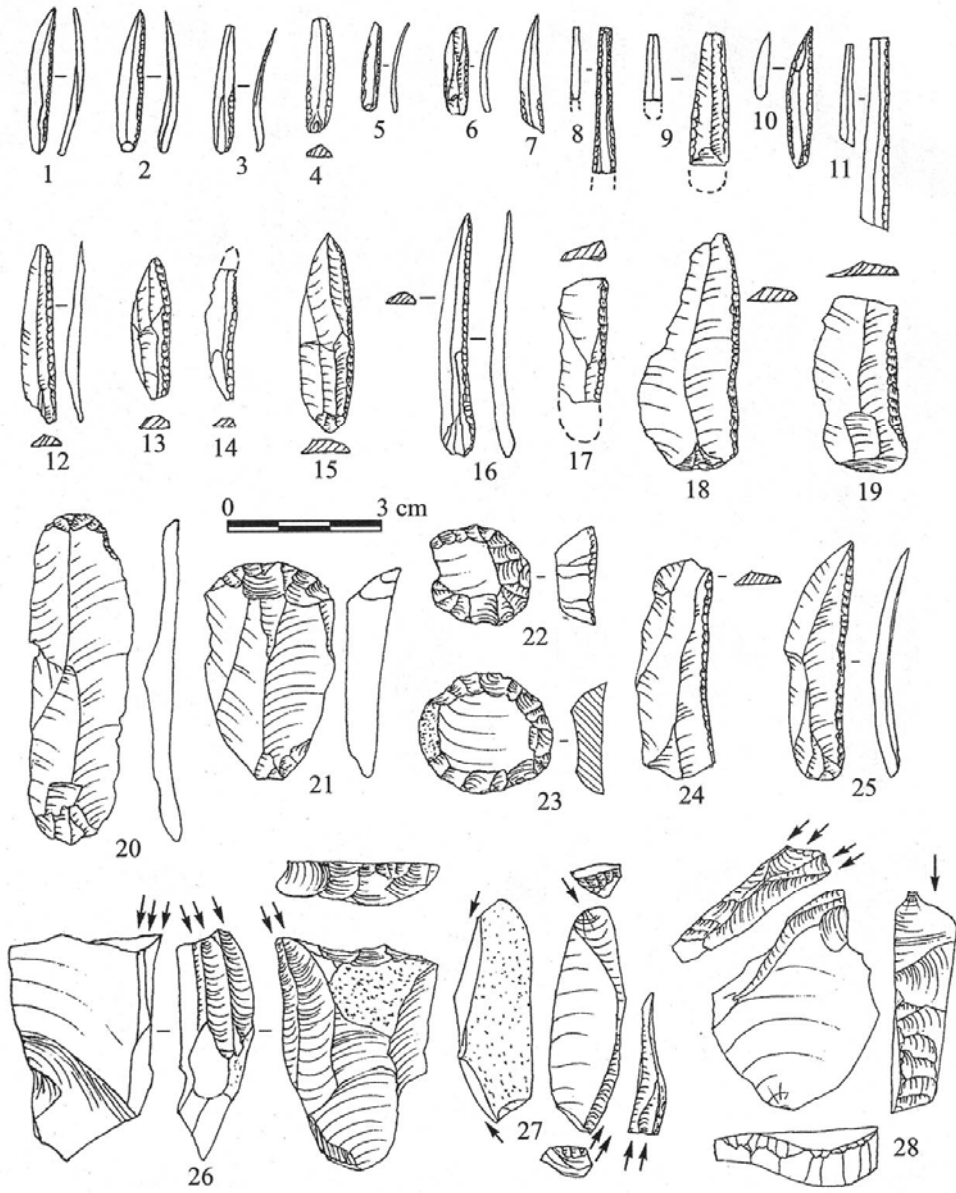
ასეთივე ინდუსტრია გამოვლინდა ორთვალა კლდის ზედაპალეოლითურ 4 ფენის მასალებში, აქაც ხდებოდა პრეპარირებული ნიადაგის მშრალი გაცრა. მასალაში ჭარბობს ერთფუძიანი ნულკეუსები, ლამელაზე და ოვალურ ანატკეცებზე დამზადებული მარტივი საფხეკები, თავგადამტვრეული საჭრისები და დიდი რაოდენობით მკრთალად და ფაქიზად რეტუმირებული მიკროლამელები, რომელთა სიგანე 2-3 მ.მ.-ს არ აღემატება (Tushabramishvili N., et al., 1999 p.72, Adler D., et al. 2006, p.91) და, რომელიც თარიღდება 30.660 B.P. წლით.

თავი IV

ძუძუანას მღვიმის განვითარებული ზედაპალეოლითური ინდუსტრია (C ფენა)

ძუძუანას შემდგომი ინდუსტრია, რომელიც მომდინარეობს მღვიმის ქვედა და ზედა ჭრილიდან (იხ. სურ. 3-5), ხასიათდება ჩვეულებრივი საფხეკებით, რომლებიც ანტკეცებზე, ლამელებსა და მიკროლამელებზეა დამზადებული, მრავალფეროვანია საჭრისები, იშვიათად გვხვდება სახვრეტები (იხ. ტაბ. 12), ასევე მრავლადაა პატარა ზომის ლამელები და მიკროლამელები, ოღონდ ეს ლამელები და მიკროლამელები ძირითადად კარენეს ტიპის ვიწრო ნუკლეუსებიდანაა მიღებული.

ტაბულის აღწერილობა: 1-11 პატარა ზომის მკრთალად რეტუშირებული მიკროლამელები, 12-17 ფაქიზად რეტუშირებული მიკროლამელები, 18-19,24-25 რეტუშირებული ლამელები, 20 საფხეკი ლამელაზე დამზადებული, 21 ოვალურსამუშაოპირიანი საფხეკი ლამელაზე დამზადებული, 22-23 მრგვალი საფხეკები, 26-28 საჭრისები. ასეთი ტიპის ნუკლეუსები, მისი გარეგნული ფორმისა და მორფოლოგიიდან გამომდინარე ადრე რაბოს ტიპის იარაღად იყო მიჩნეული და ასოცირდებოდა შალაშინთან. შალაშინი, იგივე რაბო და იგივე მაღალსამუშაოპირიანი საფხეკი, საფხეკების ჯგუფში გაერთიანდა.



ტაბ.12

იარაღის ეს ტიპი, ანატკეცებზე ნაკეთებ საფხეკებთან ერთად, მიჩნეული იყო ორინიაკოიდულობის განმსაზღვრელ ელემენტად. მახლობელი აღმოსავლეთის პალეოლითურ ლიტერატურაში 70-იან წლებში, შემოთავაზებული იყო ამ “იარაღის” ახლებული ინტერპრეტაცია (Bar-Yosef, O., 1970), ისინი განხილულია როგორც “ვიწრო საფხეკები”, შემდგომში მათ “კარენეს ტიპის” ნუკლეუსები დაერქვა, რაც უფრო

მისაღებად მიგვაჩნია, რადგან მისი დასრულებული ფორმა შეესატყვისება ასეთ განსაზღვრებას (Meshveliani et al. 2004, p.135).

კარენეს ტიპის ნუკლეუსებიდან მიკროლამელების მიღება იწყება კაჭარის ორმხრივი დამუშავებით, რის შედეგადაც მიიღება კონუსისებური ნუკლეუსი, შემდეგი საფეხურია განივი ანატკეცის ატკეცვა და დარტყმის მოედანის მომზადება, შემდეგი დარტყმის მოედანი კეთდებოდა კონუსის ვიწრო ბოლოდან, ახალი განივი ანატკეცის ალებით. იმისათვის, რომ შეენარჩუნებინათ მიკროლამელების სტანდარტული სიგრძე, სისწორე და სისქე, ნუკლეუსს ამოდარვით უკეთდებოდა წიბო. წიბოსა და დარტყმის მოედანის ორივე მხარის განახლებით გრძელდებოდა შემდგომი ლამელების მიღება. ასეთი ნუკლეუსის განივი ანატკეცი არის უფრო ვიწრო და წაგრძელებული, შემდგომში ფაქიზი ან ციცაბო რეტუშით, ეს მკროლამელები იარაღად კეთდებოდა.

ამ ფენიდან ძვალზე მიღებული თარიღების სერია ასეთია: 21.220±200 BP (RTA 3433), 20.980±150 BP (RTA 3434), 21.930±190 BP (RTA 3435) და 23.240±200 BP (RTA 3823). როგორც უკვე აღვნიშნეთ, ეს ფენა მღვიმის ორი ჭრილიდან მომდინარეობს, ზედა და ქვედა ჭრილებიდან, ამიტომაც მასალის რაოდენობა საგრძნობლად მეტია. ერთი მომენტია აქ გასათვალისწინებელი, ეს არის ერთი ინდუსტრია, ზედაპალეოლითის განვითარებული, შუა საფეხური, რომელიც ხასიათდება კარენეს ტიპის ნუკლეუსებით და დაბლაგვებული იარაღებით, ამ ფენაში ჩნდება ხელოვნების ნიმუშები. ამ ორი ჭრილის მასალაში განსხვავების დაჭერა მაინც შეიძლება, ზედა ჭრილიდან მომდინარე მასალის ანატკეცები, ლამელები და ასევე მათზე დამზადებული იარაღები უფრო მასიურია, ქვედა ჭრილიდან მომდინარე მასალასთან შედარებით, და საგრძნობლად უხვი. თუ შევადარებთ ერთ მეოთხედ კვადრატს 5 სმ-ს სიღრმეზე ალებულს ზედა და ქვედა ჭრილიდან ვნახავთ, რომ ქვის მასალის რაოდენობა 4-5-ჯერ აღემატება ქვედა ჭრილიდან მომდინარე მასალას. ნედლეული მასალა იგივეა, ქვის დამუშავების ტექნოლოგია იგივე. საქმე გვაქვს სხვადასხვა პერიოდის დასახლებასთან თუ განსხვავებულ ე.წ. საცხოვრებელ ზონასთან, ამის გარკვევა ძეგლის შემდგომი, უფრო ფართომასშტაბიანი გათხრების შედეგად იქნება შესაძლებელი.

საფარნგეთში, პალეოლითის შესწავლის კლასიკურ ქვეყანაში, თითქმის საუკუნეზე მეტია, რაც მიმდინარეობს ქვის ხანის შესწავლა, გათხრილი და კარგად დოკუმენტირებულია მრავალი ძეგლი, არსებობს ყველა ფენის პლანიგრაფია, როგორც ჰორიზონტალურ, ასევე ვერტიკალურ კვეთაში, ამ ფენების გეოლოგიური მონაცემები და ქვის ინდუსტრიის შესწავლა დაფუძნებულია კლასიფიკაციაზე, რომელიც თავის მხრივ დაყრდნობილია მორფოლოგიასა და მანუფაქტორულ ტექნიკაზე. მიუხედავად ამისა, სწორედ აქ წარმოიშვა ძეგლების ახლებურად გათხრის და შესწავლის საკითხი. ქვის ხანის ძეგლის შესწავლა ძალზე სპეციფიკურია, რადგან ძნელია ქვის მასალაში განვასხვავოთ ნიშნები, რომელიც მის მორფოლოგიურ ფუნქციას და ხელოსნის ოსტატობას ასახავს. მიუხედავად ამისა, ქვის ხანაში მომუშავე სპეციალისტებმა დიდი ხანია დაადგინეს ე.წ. კულტურული ერთიანობა, რომელიც დაფუძნებულია ტიპოლოგიურ კლასიფიკაციაზე. ამ ანალიზის საფუძველზე შეიქმნა კულტურული საფეხურების ქრონოლოგია. ქვის იარაღების ტიპები, რომლებიც ცნობილია “განმსაზღვრელი ელემენტის” სახელწოდებით გარკვეული პერიოდისათვისაა დამახასიათებელი. მაგრამ არასწორი ხმარება ან არასწორი გაგება “განმსაზღვრელი ელემენტის” არსისა ბევრი გაუგებრობის მიზეზი ხდება. ხშირ შემთხვევაში “განმსაზღვრელ ელემენტს” არ აქვს ზუსტი ქრონოლოგიური და კულტურული მნიშვნელობა. იმისათვის, რომ ეს პრობლემა გაეშუქებინათ, ფ. ბორდმა და მოგვინებით დ.დ. სონევილ ბორდმა (Bordes, F., 1958, D. de Soneville- Bordes, 1960) გამოიყენეს მარტივი რაოდენობრივი მეთოდი, რათა შეესწავლათ პალეოლითური წარმოება, რაც მდგომარეობს მთელი კომპლექსის სისტემურ კლასიფიკაციაში. ისინი თვლიან, რომ შეიძლება გამოავლინო არსებული კულტურული ტრადიცია, რომელიც ეყრდნობა სხვადასხვა ტიპების შედარებით მეთოდს. ტიპოლოგიური და რაოდენობრივი აღწერის საფუძველზე ქვის ხანის კულტურები და მათი განვითარების საფეხურები, განისაზღვრა პერიოდებით, რომელიც შეესაბამება გარკვეულ გეოლოგიურ პერიოდს. ეს შეხედულება გამომდინარეობს იმ აზრიდან, რომ ადამიანის საწარმოო საქმიანობა ტექნოლოგიურ განვითარებას ასახავს, და არ იძლევა ინფორმაციას არც გარემო პირობებზე, არც

სოციალურ მოწყობაზე. ამგვარად, კომპლექსში მასალის ტექნოლოგიური ცვალებადობა განიხილება, როგორც რაოდენობრივად, ასევე სტილისტურად. ქვის იარაღთა გარკვეული ტიპების სიხშირე და მასთან დაკავშირებული საქმიანობა, კულტურულ ფაქტორად გადაიქცა. ამგვარად, კულტურა განისაზღვრა ტიპოლოგიაზე დაყრდნობით და იარაღის ცალკეულ ტიპს “იდეალური” სახე მიეცა (Jan-Phillippe Rigaud, 1978.p 303).

ქვის ხანის არქეოლოგიაში ძირითადი პრობლემა ქვის მასალის რაობის გარკვევაა. შედარებით იოლია განსაზღვრო იმ საგნების დანიშნულება, რომლებიც ჩვენთვის ნაცნობი ტექნოლოგიითაა გაკეთებული (მაგ. კერემიკა ან რკინის იარაღი). პალეოლითური ტექნიკა ძალიან განსხვავდება თანამედროვესაგან და ძირითადად შეუძლებელია მიეწეროს საგნებს განსაზღვრული ფუნქცია. როცა ლაპარაკია საჭრისებზე ან მაღალ სამუშაოპირიან საფხეკებზე, უნდა ვივარაუდოთ ამ ნივთების ძალიან სათუო ინტერპრეტაცია, ძნელია, თუ არა და შეუძლებელი, გარჩიო მათ მორფოლოგიაში ფუნქციონალური სხვაობა, დარტყმის ან სტილის ტრადიცია. ასევე მნიშვნელოვანია იმ საკითხის გარკვევა, თუ როგორ იქმნებოდა ესა თუ ის კომპლექსი, რა ფაქტები განსაზღვრავდა ადამიანის ქცევას არქეოლოგიური თვალსაზრისით, ეს იყო გარემო პირობები, კლიმატი, ვეგეტაცია, ფაუნა თუ სოციალური და დემოგრაფიული მდგომარეობა, რომელიც ადამიანისაგან მოითხოვდა ადაპტაციას. ყველაფერი ეს გამოიხატება ერთიან ტექნოლოგიურ ტრადიციაში, მაგრამ უფრო ძნელია გავარჩიოთ ადამიანის ქცევის სხვადასხვა ტიპის არსებობა.

პალეოლითური მატერიალური კულტურა მხოლოდ ნაწილობრივია შემორჩენილი. არქეოლოგიურ მასალაში ადამიანის საქმიანობის ბევრი მხარე არ ჩანს. რაც შეეხება, ადამიანის მიერ შექმნილ საგნებსა და ნაგებობებს, აქ მრავალი ფაქტია ერთმანეთში გადახლართული; დაწყებული მათი მიტოვების დროიდან არქეოლოგიურ გათხრებამდე, ჩვენ ვხედავთ ყოველი მოცემული ნივთის მხოლოდ ნაწილს. პირველ რიგში, არაფერი ვიცით ხისა და ტყავის გამოყენებაზე, მხოლოდ ვარაუდი და ეთნოგრაფიული მონაცემები გვაძლევს საშუალებას აღვადგინოთ შედგენილი იარაღების ფორმა თუ გამოყენების შესაძლებლობა. გასათვალისწინებელია ის

ნედლეული მასალა, რომელზედაც მუშაობდა ამა თუ იმ კომპლექსის შემქმნელი ადამიანთა ჯგუფი. პალეოლითურ საზოგადოებაში, ისევე როგორც ყველა სხვა საზოგადოებაში, შრომის გადანაწილება უდავოა. ძეგლზე ერთმანეთის გვერდზე შეიძლება ნახო სრულყოფილი ტექნიკით დამზადებული იარაღი და უხარისხო, ატიპიური საფხეკი, რომელიც იარაღის მკეთებელმა ადამიანმა დაამზადა, ან იქნებ ის მისი შეგირდის გაკეთებულია. ძეგლზე ჩვენ ხომ მხოლოდ “ნარჩენები” გვხვდება, სამონადირეო იარაღი ნადირობისას მიჰქონდათ, ის იკარგებოდა ან ტყდებოდა, სამეურნეო დანიშნულების იარაღებიც ხომ საბოლოოდ ცვდებოდა და იყრებოდა. ადამიანის საქმიანობის რა ნაწილია ჩვენამდე მოსული, ან რა ხარისხის, ამაზე პასუხის გაცემა დღესდღეობით, უფრო წარმოსახვით ან ლოდიკური მსჯელობით თუ შეგვიძლია. გათხრები, რომლებიც შემოიფარგლება ძეგლის პატარა ნაწილის შესწავლით, ვერ ასახავს პალეოლითური კულტურის და ინდუსტრიის სრულ სახეს. მხოლოდ ძეგლის ყოვლისმომცველი გათხრებითაა შესაძლებელი დავინახოთ ადამიანის საქმიანობის სრული სურათი, რომელსაც ის რომელიმე კონკრეტულ ძეგლზე ეწეოდა. ამ მიმართულებით საინტერესოა ფრანგი მეცნიერის ფ. რიგოს წინადადება, რომელიც არქეოლოგიური ძეგლიდან მაქსიმალური ინფორმაციის მიღების საშუალებას იძლევა (J. P. Rigaud, 1978, pp.299-310). რიგოს მეთოდით აუცილებელია: 1. ძეგლების შედარებისას არსებობდეს ერთი გეოლოგიური ასაკის კომპლექსები, რათა გამოირიცხოს მათი ქრონოლოგიური არევის ფაქტი, 2. ამ კომპლექსებში ჯგუფური ცვალებადობის დასადგენად გამოიყოს წამყვანი იარაღების ტიპები (მაგ. გრავეტი, მიკროგრავეტი, გვერდითი საჭრისები ან თავგადამტვრეული საჭრისები) და შედარდეს სხვა კომპლექსის წამყვანი იარაღების ასეთივე ჯგუფებს, 3. უნდა ვიცოდეთ ამ კომპლექსების ზუსტი სტრატეგრაფიული ადგილი, 4. აუცილებელია გაითხაროს შესადარებელი მასალის შემცველი ფენები მთლიანად თუ არა, ძეგლის დიდი ნაწილი მაინც, რათა დადგინდეს პირველყოფილი ადამიანის სამოქმედო “ზონები” და მასთან დაკავშირებული ინვენტარი (J.P. Rigaud, 1978, pp. 305-307). რიგოს აზრით, მხოლოდ ასეთი ინფორმაციის არსებობა იძლევა საშუალებას, განვიხილოთ ესა თუ ის ძეგლი და

მათი კულტურა. რიგომ პერიგორდის ძეგლებზე (ლე-ფაქტორი, ლე-ჟამბი, ლე-ფლაჟელოტი) გააკეთა ზემოთქმული ანალიზი და დაასკვნა, რომ ამა თუ იმ კომპლექსში სტილისტური მახასიათებლები საშუალებას გვაძლევს განვსაზღვროთ მათი კულტურული ერთიანობა და მისი გეოგრაფიული გავრცელება დროში. ამას გარდა, რიგო თვლის, რომ იარაღების მორფოლოგია და შედარებითი სიხშირე დიდათაა დამოკიდებული იმ საქმიანობაზე, რომელსაც მისი მფლობელები ეწეოდნენ. მას მიაჩნია, რომ კვლევა მიმართული უნდა იყოს იმ დროინდელი ტექნოლოგიის შესწავლისაკენ. განსაზღვრულ საქმიანობასთან დაკავშირებული მასალის ზუსტი ანალიზისათვის აუცილებელია გავითვალისწინოთ ის ეთნოგრაფიული მონაცემებიც, რომელსაც არქეოლოგიური მნიშვნელობა აქვს, და არქეოლოგიური ინფორმაცია უნდა შეიცავდეს არა მარტო ქვის იარაღებს, არამედ ადამიანის მოქმედების ყველა პროდუქციას (Rigaud,J.P.,1978,p.p.307-310).

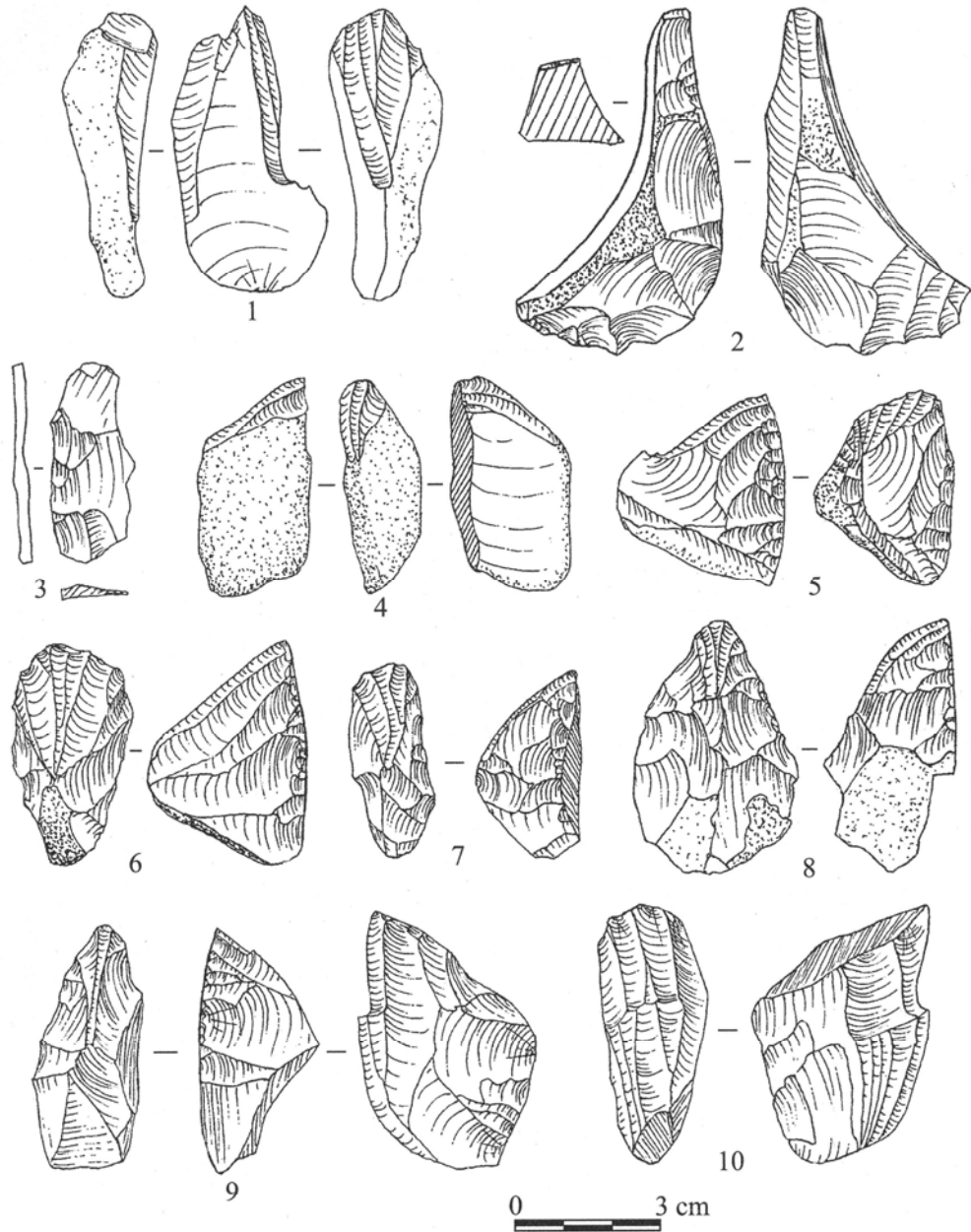
რაც შეეხება, საქართველოში ზედა პალეოლითით დათარიღებულ ძეგლებს, ზემოთქმულიდან გამომდინარე, გარდა ტიპოლოგიური მეთოდისა, სხვა მეთოდის გამოყენება არ შეიძლება. ძეგლები, რომლების მთლიანადაა გათხრილი და არა აქვს სათანადო დოკუმენტაცია, ძნელია აღადგინო სრული ისტორიულ-გეოგრაფიული სურათი. ამიტომაც მიგვაჩნია, რომ ძეგლის სრული ისტორიულ-ეთნოგრაფიული და სოციალური სურათის შეძლებისდაგვარად სრული აღდგენისათვის აუცილებელია მღვიმური ან ღია ტიპის ძეგლის მთელ ფართობზე ჰორიზონტალური ფენის აღება და მისი პლანიგრაფია, ეს საშუალებას მოგვცემს დავაფიქსიროთ მღვიმეში ადამიანის მოქმედების ზონები (იარაღის სახელოსნო, სამზარეულო, საძინებელი, კერის ადგილი და სხვა). როდესაც ნებისმიერ ძეგლზე ითხრება მისი მცირე ნაწილი, ჩვენ არ ვიცით თუ ადამიანის მოქმედების რომელ ზონას ემთხვევა ის, ამიტომაც იარაღის ტიპების და მათი ფორმის სხვადასხვაობის საფუძველზე დგინდება განსხვავებული კულტურული ტრადიციები, რაც საეჭვოდ მიგვაჩნია. თუ გაითხრება ძეგლის მთლიანი ფართობი შესაბამისად გამოიყოფა გარკვეული სამოქმედო ზონისათვის დამახასიათებელი იარაღები (სანადირო, საყოფაცხოვრებო, სახელოსნო და სხვ.). შეიძლება წაიშალოს, ან

პირიქით, დაკონკრეტდეს ის ლოკალური განსხვავებები, რასაც ვარაუდობენ საქართველოს ტერიტორიაზე, დადგინდეს, რომ არსებობს რამოდენიმე განსხვავებული კულტურული ტრადიცია ან უფრო განმტკიცდეს ძეგლთა შორის გენეტიკური კავშირები (მეშველიანი, თ., ჯაყელი, ნ. 1997, გვ. 61-62). სწორედ ამ პრობლემასთან გვაქვს საქმე, როცა ვლავარაკობთ ძუძუანას მღვიმის ზედა და ქვედა ჭრილის მასალაზე. ჯერ-ჯერობით ჰორიზონტალური ჭრილის გაკეთება ჩვენც ვერ მოვახერხეთ, მაგრამ მასალის ზუსტი, 5 სმ.იანი ფიქსაცია, საშუალებას მოგვცემს ჰორიზონტალური ჭრილი აღვადგინოთ. დღესდღეობით ძუძუანას მღვიმის მხოლოდ ნაწილია გათხრილი და შესაბამისი პირობების გაჩენის შემთხვევაში ამ დანაკლისის გამოსწორება შეიძლება.

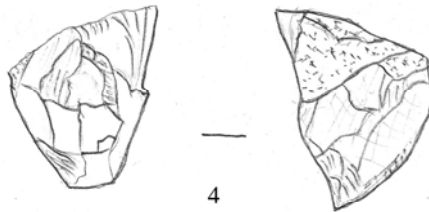
რადგან ჩვენ არ გაგვიკეთებია ჰორიზონტალური პლანიგრაფია, და რაც ჩვენი მუშაობის ერთ-ერთ ნაკლად მიგვაჩნია, მიზანშეწონილად მივიჩინეთ ქვედა და ზედა ჭრილების მასალა გაგვეერთიანებინა და ისე მოგვეხდინა მათი ანალიზი. ორივე ჭრილიდან მოპოვებული არტეფაქტების საერთო რაოდენობა 117507 ცალია. კაჭრები 0.06%, 75 ცალს შეადგენს, [იხ.ცხრილი I]. აქაც, როგორც D ფენაში, ისინი თითქმის გამოუყენებელია. ანამტვრევები 2.3%, 2609 ცალია. ნულეუსის დამუშავებისას მიღებული ანატკეცები 3034 ცალი, 2.5% (იხ. ცხრილი I, ცხრილში ცალ-ცალკეა მოცემული განივი, სამწახნაგა და სხვადასხვა ანატკეცების რაოდენობრივი და პროცენტული მაჩვენებელი). როგორც მოსალოდნელია ყველაზე დიდი რაოდენობითაა ქერცლისებური ანატკეცები, და აქაც აღსანიშნავია, რომ ზედა ჭრილის კვადრატებიდან მომდინარე მასალაში, ქერცლისებური ანატკეცები საგრძნობლად მეტია, მათი საერთო რაოდენობა 75252, 64% შეადგენს. პირველადი მილების ანატკეცები 4306, 3.6% შეადგენს, მაშინ როცა ჩვეულებრივი ანატკეცები მხოლოდ 0.5%, ანუ 671 ცალია. ნუკლეუსები მასალის 0.9%, 1105 ცალს შეადგენს.

როგორც აღვნიშნეთ, ნუკლეუსების უმრავლესობა კარენეს ტიპისაა, ისინი 22.2%, 334 ცალს შეადგენენ (იხ.ცხრილი II; ტაბ. 13-16), კარენეს ტიპის ნუკლეუსები დამახასიათებელია მხოლოდ ამ ინდუსტრიისათვის, საერთოდ ამ ფენაში წარმოდგენილია ნუკლეუსების თითქმის ყველა ტიპი. მაგრამ გასათვალისწინებელია ის

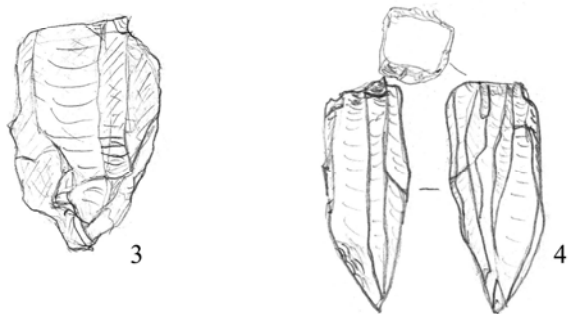
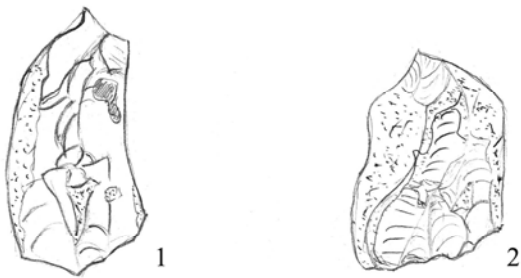
ფაქტი, რომ ნუკლეუსების უმრავლესობა ბოლომდეა გამოყენებული, და მათი კლასიფიკაცია ძნელია, ამას ადასტურებს ამორფული და ნუკლეუსის ფრაგმენტების პროცენტული მაჩვენებელიც (ამორფული-15.5%, ფრაგმენტი-9.6%).



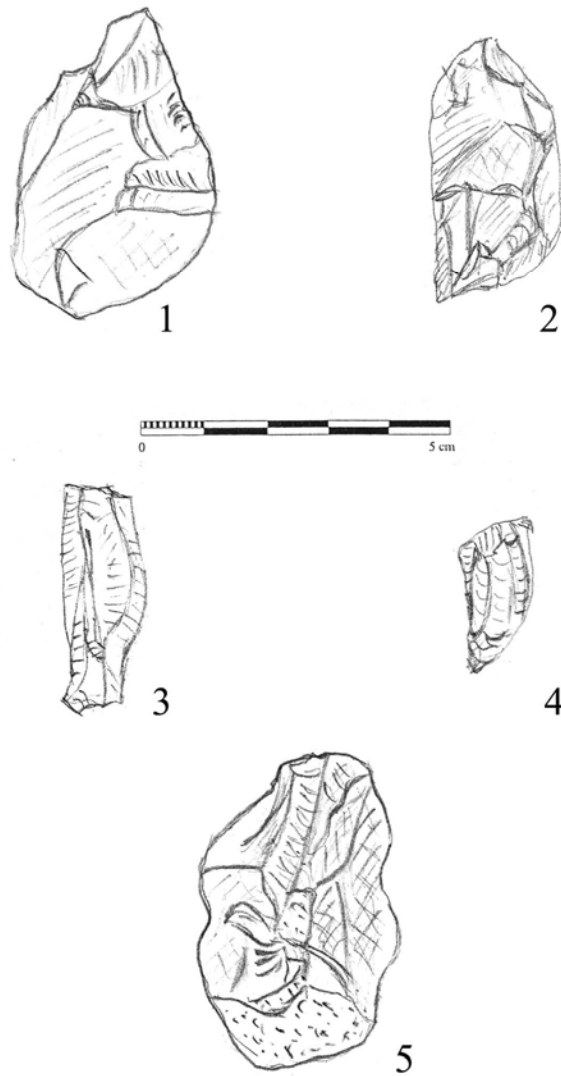
ტაბ.13



ՕՏԾ.14



ՕՏԾ.15



ტაბ.16

1. ნუკლეუსი [13-1], კაჟის გულგულაზე ნაკეთები, ნაწილობრივ დამუშავებული, კარნეს ტიპის, H=9 სმ.
2. ნუკლეუსი [13-2], კაჟის, ორფუძიანი, გატეხილი. H=10.5 სმ.
3. ნუკლეუსი [13-3], კაჟის, ანატკეცზე ნაკეთები, ბოლომდე გამოყენებული, კარნეს ტიპის, H=6 სმ.

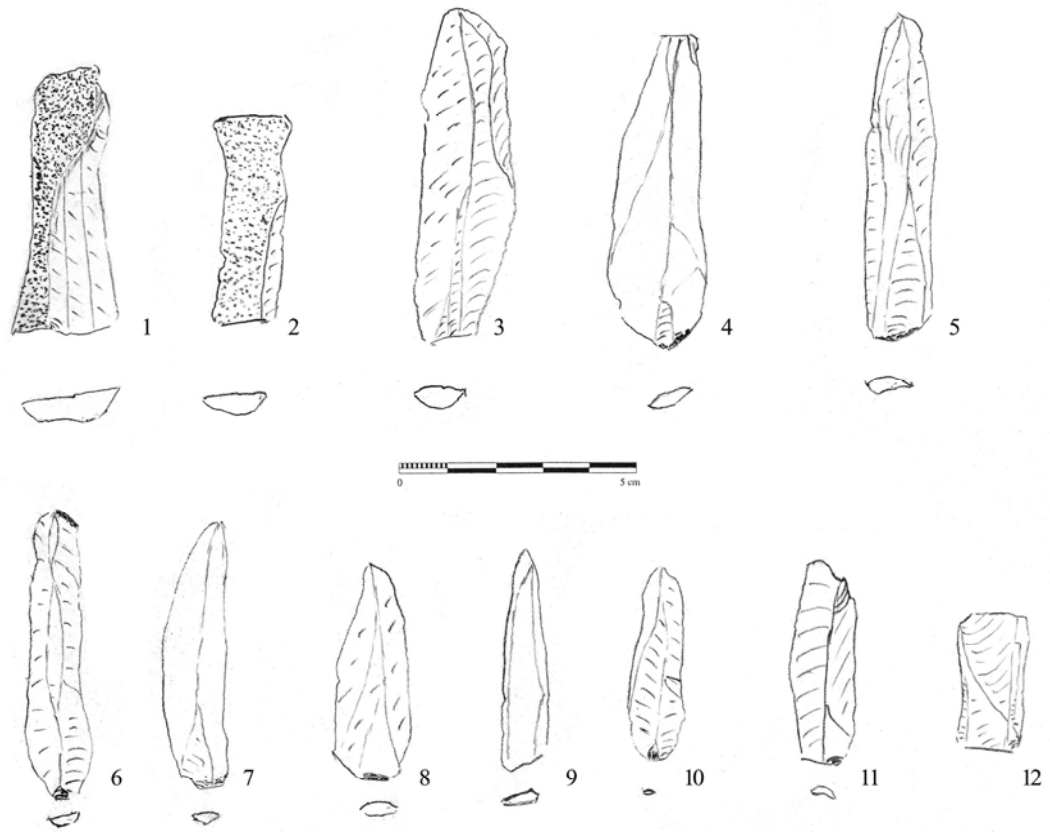
4. ნუკლეუსი [13-4], კაჟის გულგულაზე ნაკეთები, დამუშავებულია მხოლოდ ერთი მხარე. H=6 სმ.
5. ნუკლეუსი [13-5], კაჟის, კარენეს ტიპის, ბოლომდე გამოყენებული. H=5.1 სმ.
6. ნუკლეუსი [13-6], კაჟის, კარენეს ტიპის, ბოლომდე გამოყენებული. H= 4.8 სმ.
7. ნუკლეუსი [13-7], კაჟის, კარენეს ტიპის, ბოლომდე გამოყენებული. H= 3 სმ.
8. ნუკლეუსი [13-8], კაჟის, კარენეს ტიპის, ბოლომდე გამოყენებული, H= 3.3 სმ.
9. ნუკლეუსი [13-9], კაჟის, კარენეს ტიპის, ბოლომდე გამოყენებული, H= 2.1 სმ.
10. ნუკლეუსი [13-10], კაჟის, კარენეს ტიპის, ბოლომდე გამოყენებული. H= 6.6 სმ.
11. ნუკლეუსი [14-4], კაჟის, ორფუძიანი, კარენეს ტიპის, ანამტვრევზე ნაკეთები, დარტყმის მოედნები განლაგებულია ურთიერთსაწინააღმდეგო სიბრტყეზე, ცალი გვერდი დაფარულია კაჭრის კანით. H=4.5 სმ.
12. ნუკლეუსი [15-1], კაჟის, ანამტვრევზე ნაკეთები, ზურგი მთლიანადაა დაფარული კაჭრის კანით, ერთფუძიანი, პრიზმული. H=6.3 სმ.
13. ნუკლეუსი [15-2], კაჟის, ანამტვრევზე ნაკეთები, ზურგი ნაწილობრივ ათლილია, ნაწილი კი დაფარულია კაჭრის კანით, ერთფუძიანი პრიზმული. H= 5.2 სმ.
14. ნუკლეუსი [15-3], კაჟის გულგულაზე ნაკეთები, ერთფუძიანი, ერთ გვერდი თითქმის მთლიანადაა დაფარული კაჭრის კანით. H= 5.4 სმ.
15. ნუკლეუსი [15-4_ჟ], კაჟის, კონუსისებური, ერთფუძიანი, ლამელების და მიკროლამელების მისაღებად. H=5.4 სმ.
16. ნუკლეუსი [16-1], კაჟის, ანამტვრევზე ნაკეთები, გვერდები ხელოვნურად შეთხელებული, ზურგის მხარეზე შერჩენილი აქვს კაჭრის კანი, ერთფუძიანი. H =5 სმ.
17. ნუკლეუსი [16-2], კაჟის, ანამტვრევზე ნაკეთები, ორფუძიანი, სოლისებური, დარტყმის მოედანი განლაგებულია ურთიერთსაწინააღმდეგო სიბრტყეზე. H= 4.2 სმ.
18. ნუკლეუსი [16-3], კაჟის, ანატკეცზე ნაკეთები, ორფუძიანი, სოლისებური. H= 3.8 სმ.
19. ნუკლეუსი [16-4], კაჟის, ბოლომდე გამოყენებული, ალბათ იყო ჩვეულებრივი სოლისებური ნუკლეუსი. H= 2.4 სმ.

20. ნუკლეუსი [16-5], კაჟის, მასიურ ანატკეცზე ნაკეთები, შესაძლებელია გამოყენებული ყოფილიყო მრავალფაქტურებულ საჭრისად. H= 5 სმ.

21. ნუკლეუსი [14-1], კაჟის, მასიურ ანამტკრეცზე ნაკეთები, ზურგის მხარე დაფარულია კაჭრის კანით, პრიზმული, ორფუძიანი. H =7.6 სმ.

22. ნუკლეუსი [14-2], კაჟის, მასიურ ანამტკრეცზე ნაკეთები, პრიზმული, ორფუძიანი, ზურგი მთლიანადაა დაფარული კაჭრის კანით. H=5.1 სმ.

არარეტუმირებული ლამელები, ძირითადად სწორი ფორმისაა, მაგრამ სხვადასხვა სიგრძის, ბევრ მათგანს ეტყობა მასზე ატკეცილი მიკროლამელების ნეგატივები (იხ. ტაბ. 17).



ტაბ.17

1. ლამელა [17-1], კაჟის, პირველადი მიღების, რომელსაც ეტყობა მიკროლამელების ატკეცვის ნეგატივები, სქელი. ზომები: 5.8X2.0X0.7

2. ლამელა [17-2], კაჟის, პირველადი მიღების, მხოლოდ ერთი მიკროლამელის ნეგატივით, სქელი. ზომები: 4.2X1.4X0.4

3. ლამელა [17-3], კაჟის, სწორი, სრული, დარტყმის მოედანი შესწორებულია ნუკლეუსზე. ზომები: 7.0X1.9X0.8

4. ლამელა [17-4], კაჟის, ორფერდა, წვერმოტეხილი, გამოხატული დარტყმის ბურცობით. ზომები: 6.6X1.9X0.9

5. ლამელა [17-5], კაჟის, სწორი, სრული, დარტყმის მოედანი შესწორებულია ნუკლეუსზე. ზომები: 6.7X1.3X0.9

6. ლამელა [17-6], კაჟის, სწორი, სრული, წვერში ოდნავ შერჩენილია კაჭრის კანი, დარტყმის მოედანი ნუკლეუსზეა შესწორებული. 5.9X1.3X0.4

7. ლამელა [17-7], კაჟის, სრული, ორფერდა, ღერძი ოდნავ გადახრილია, დარტყმის მოედანი ნუკლეუსზეა შესწორებული. ზომები: 5.4X1.3X0.3.

8. ლამელა [17-8], კაჟის, ორფერდა, დარტყმის მოედანი ნუკლეუსზე შესწორებული. ზომები: 4.3X1.5X0.4

9. ლამელა [17-9], კაჟის, სწორი, თხელი, დარტყმის მოედანი მოტეხილია. ზომები: 4.4X1.1X0.2

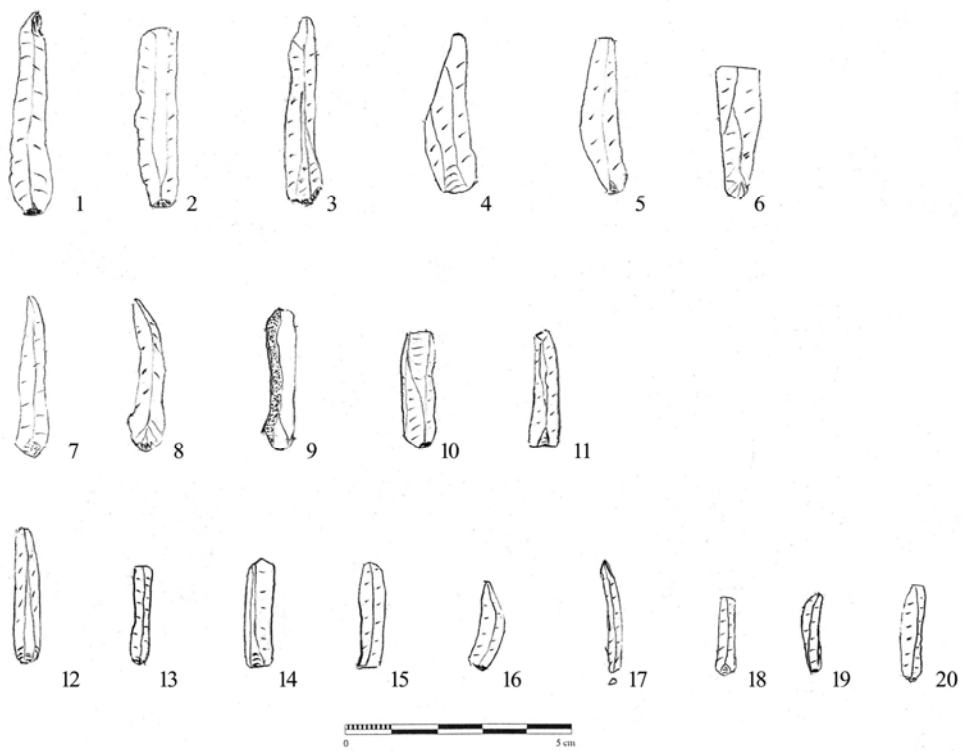
10. ლამელა [17-10], კაჟის, სრული, სწორი. ზომები: 3.9X1.1X0.4

11. ლამელა [17-11], ობსიდიანის, სწორი, ორფერდა, წვერმოტეხილი, დარტყმის მოედანი ნუკლეუსზეა შესწორებული. ზომები: 4.2X1.2X0.9

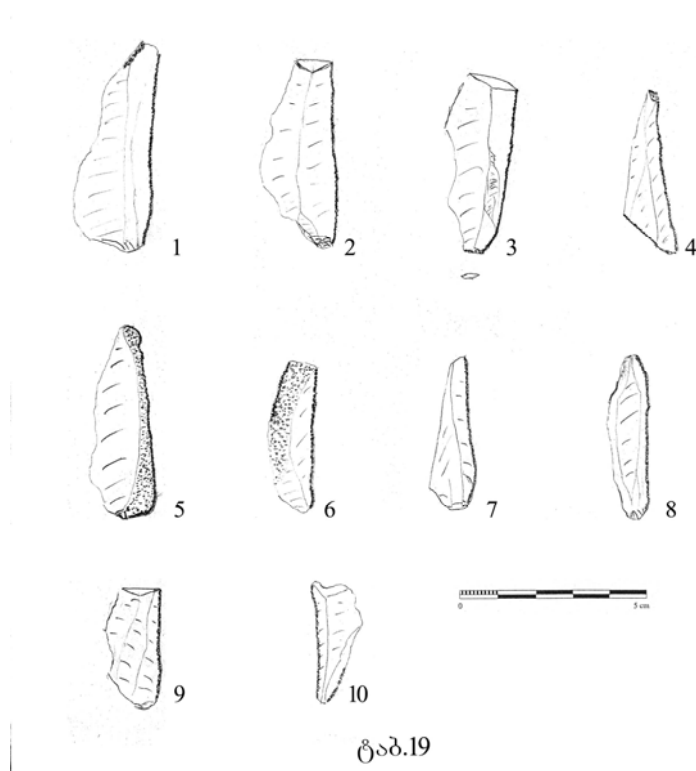
12. ლამელა [17-12], ობსიდიანის, თავ-ბოლო მოტეხილი, თხელი, გამჭვირვალე. ზომები: 2.9X1.3X0.3.

არარეტუმირებული მიკროლამელების ზომები განსხვავებულია, მათი სიგრძე 5 სმ.-ს არ აღემატება. საინტერესო იყო დაგვედგინა, მიკროლამელის ზომა თუ განსაზღვრავს მასზე გაკეთებულ რეტუმის სახეს. მაგრამ იარაღების, ანუ რეტუმირებული მიკროლამელების თითქმის 90% გატეხილია, ამიტომ ძნელია რაიმე კონკრეტულის თქმა. არსებული მასალით მიახლოებით იმის თქმა კი შეიძლება, რომ ფაქიზი რეტუმი და დაბლაგვება უფრო ვიწრო მიკროლამელებს უკეთდებოდათ.

მიკროლამელები ძირითადად სწორია და ისინი კარენეს ტიპის ნუკლეუსებიდანაა მიღებული (იხ. ტაბ. 18).



ტაბ.18



1. მიკროლამელა [18-1], კაჟის, სწორი, დისტალური ნაწილი ოდნავ მოხრილი, სრული, დარტყმის მოედანი ნუკლეუსზე შესწორებული, გამოხატული ბურცობით. ზომები: 4.2X0.8X0.2

2. მიკროლამელა [18-2], კაჟის, სწორი, დისტალური ნაწილი ოდნავ მოტეხილი, დარტყმის მოედანი ნუკლეუსზე შესწორებული, გამოხატული ბურცობით. ზომები: 3.8X0.9X0.2.

3. მიკროლამელა [18-3], კაჟის, სწორი, სრული, დარტყმის მოედანი შესწორებულია ნუკლეუსზე, გამოხატული ბურცობით. ზომები: 4.1X0.7X0.2.

4. მიკროლამელა [18-4], კაჟის, დარტყმის მოედანი გათხელებული აქვს. ზომები: 3.3X0.9X0.1

5. მიკროლამელა [18-5], კაჟის, ორფერდა, დისტალური ნაწილი ოდნავ მოტეხილია, გამოხატული ბურცობით. ზომები: 3.3X0.8X0.2.

6. მიკროლამელა [18-6], კაჟის, დისტალური ნაწილი მოტეხილი, პატარა დარტყმის ბურცობით. ზომები: 2.3X0.8X0.1
7. მიკროლამელა [18-7], კაჟის, სრული, სწორი, ორფერდა, დარტყმის მოედანი შესწორებულია ნუკლეუსზე. ზომები: 3.4X0.6X0.1.
8. მიკროლამელა [18-8], კაჟის, ორფერდა, გაღუნული, დარტყმის მოედანი შესწორებულია ნუკლეუსზე. ზომები: 3.2X0.7X0.2.
9. მიკროლამელა [18-9], სწორი, პირველადი მიღების, ორფერდა, წერტილოვანი დარტყმის მოედანით. ზომები: 2.9X0.6X0.1
10. მიკროლამელა [18-10], კაჟის, სწორი, თხელი, დისტალური ნაწილი მოტეხილი, წერტილოვანი დარტყმის მოედანით. ზომები: 2.4X0.6X0.1.
11. მიკროლამელა [18-11], კაჟის, თავ-ბოლო მოტეხილი, სწორი. ზომები: 2.3X0.5X0.2.
12. მიკროლამელა [18-12], კაჟის, სწორი, ორფერდა, დისტალური ნაწილი მოტეხილი, წერტილოვანი დარტყმის მოედანით. ზომები: 2.4X0.4X0.1.
13. მიკროლამელა [18-13], კაჟის, სწორი, ორფერდა, დისტალური ნაწილი მოტეხილი, წერტილოვანი დარტყმის მოედანით, რომელიც შესწორებულია ნუკლეუსზე. ზომები: 2.0X0.4X0.1.
14. მიკროლამელა [18-14], კაჟის, სწორი, თხელი, დარტყმის მოედანი მოტეხილი. ზომები: 2.2X0.4X0.2.
15. მიკროლამელა [18-15], კაჟის, სწორი, დისტალური ნაწილი მოტეხილი, წერტილოვანი დარტყმის მოედანით და შესაბამისი ბურცობით. ზომები: 2.2X0.4X0.1
16. მიკროლამელა [18-16], კაჟის, ორფერდა, გაღუნული, სრული, წერტილოვანი დარტყმის მოედანით. ზომები: 1.8X0.7X0.4.
17. მიკროლამელა [18-17], კაჟის, სრული, სწორი, ორფერდა, ვიწრო, წერტილოვანი დარტყმის მოედანით. ზომები: 2.2X0.2X0.1.
18. მიკროლამელა [18-18], კაჟის, ორფერდა, თავ მოტეხილი, წერტილოვანი დარტყმის მოედანით. ზომები: 1.5X0.3X0.2

19. მიკროლამელა [18-19], კაჟის, ღერძი მოღუნული, სრული. ზომები: 1.6X0.3X0.1.

20. მიკროლამელა [19-20], კაჟის, თავ მოტეხილი, ორფერდა, თხელი, წერტილოვანი დარტყმის მოედანით. ზომები: 1.9X0.3X0.1

იარაღებს შორის ამ ფენაში ყველაზე მეტი რეტუმირებული ნივთი ლამელები და მიკროლამელებია (იხ. ტაბ. 19-22).

...

1. ლამელა [19-1], კაჟის, ორფერდა, მარჯვენა გვერდი სწორი და ფაქიზად, გაბმულად რეტუმირებული, დისტალურ ნაწილში ოდნავ კაჭარია შერჩენილი, მარცხენა გვერდი არასიმეტრიული. ზომები: 5.5X2.0X0.3.

2. ლამელა [19-2], კაჟის, ორფერდა, მარჯვენა გვერდი სწორი, ფაქიზი, გაბმული რეტუმით რეტუმირებული, დისტალური ნაწილი მოტეხილი, დარტყმის მოედანი ნუკლეუსზე შესწორებული. ზომები: 4.9X2.0X0.4.

3. ლამელა [19-3], კაჟის, ორფერდა, სწორი, თავმოტეხილი, მარჯვენა გვერდი სწორი და ფაქიზად რეტუმირებული გაბმულად, დარტყმის მოედანი ნუკლეუსზე შესწორებული. ზომები: 4.6X1.7X0.3.

4. ლამელა [19-4], კაჟის, ასიმეტრიული ტრაპეცია, მარჯვენა გვერდი და ირიბად წაკვეთილი პროქსიმალური ნაწილი ფაქიზად რეტუმირებული. ზომები: 4.1X1.2X0.2.

5. ლამელა [19-5], კაჟის, ორფერდა, მარჯვენა გვერდი კაჭრის კანითაა დაფარული და მთლიანად ფაქიზად რეტუმირებული, რომლის მარცხენა გვერდი ასიმეტრიული. ზომები: 5.0X1.7X0.3.

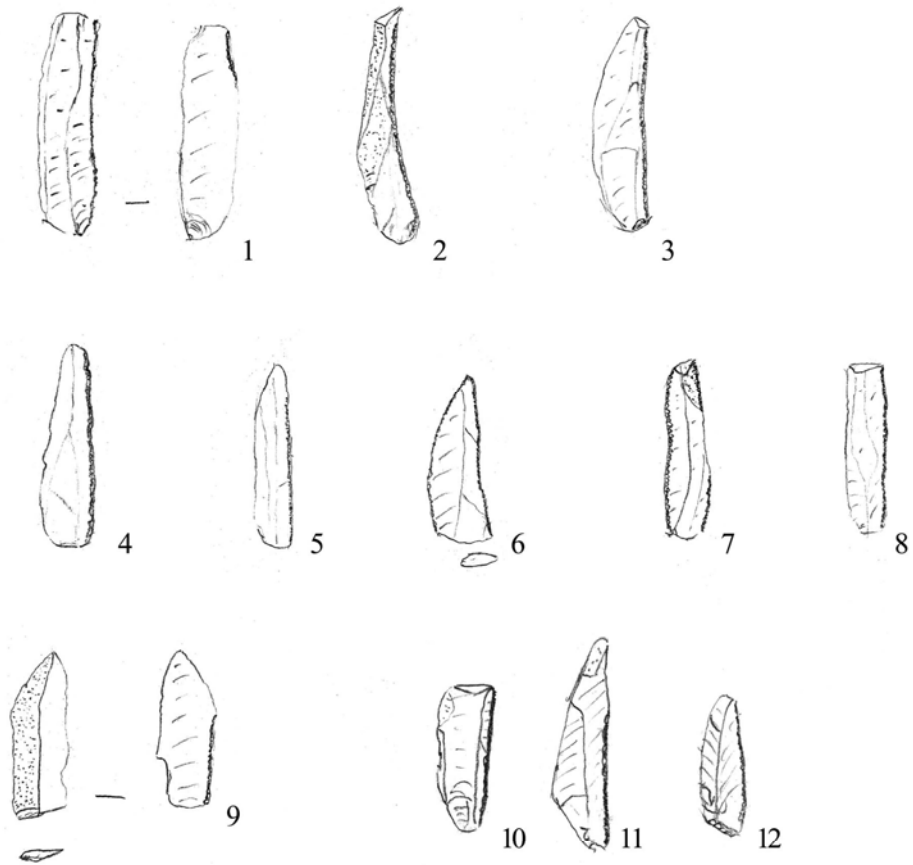
6. ლამელა [19-6], კაჟის, სწორი, ორფერდა, პირველადი მიღების, მარჯვენა გვერდი მთლიანად ფაქიზად რეტუმირებული, ხოლო მარცხენა მხოლოდ დისტალური ნაწილი. ზომები: 3.9X1.2X 0.4.

7. ლამელა [19-7], არგილიტის, ორფერდა, მარჯვენა გვერდი გაბმულად, ფაქიზად რეტუმირებული, დარტყმის მოედანი ნუკლეუსზე შესწორებული. ზომები: 4.0X1.1X0.3.

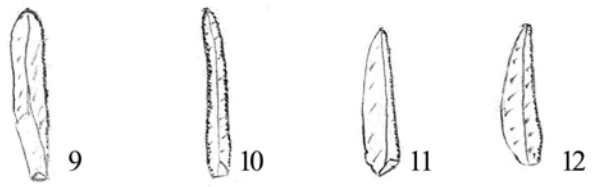
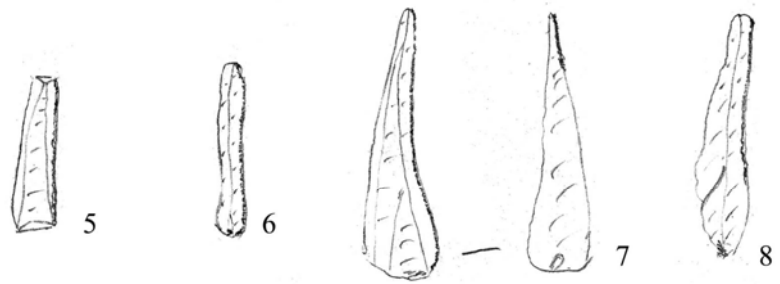
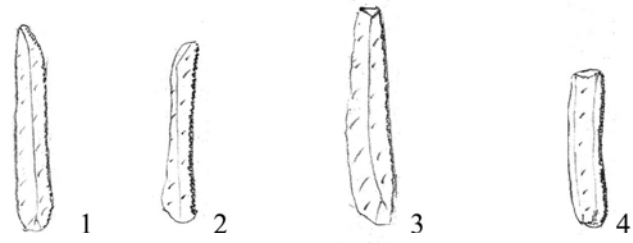
8. ლამელა [19-8], კაჟის, სწორი, სრული, მარჯვენა გვერდი გაბმულად ფაქიზად რეტუმირებული. დარტყმის მოედანი ნუკლეუსზე შესწორებული. ზომები: 4.2X1.0X0.2.

9. ლამელა [19-9], კაჟის, თავმოტეხილი, მარჯვენა გვერდი გაბმულად ფაქიზად რეტუმირებული. ზომები: 3.1X1.4X0.2.

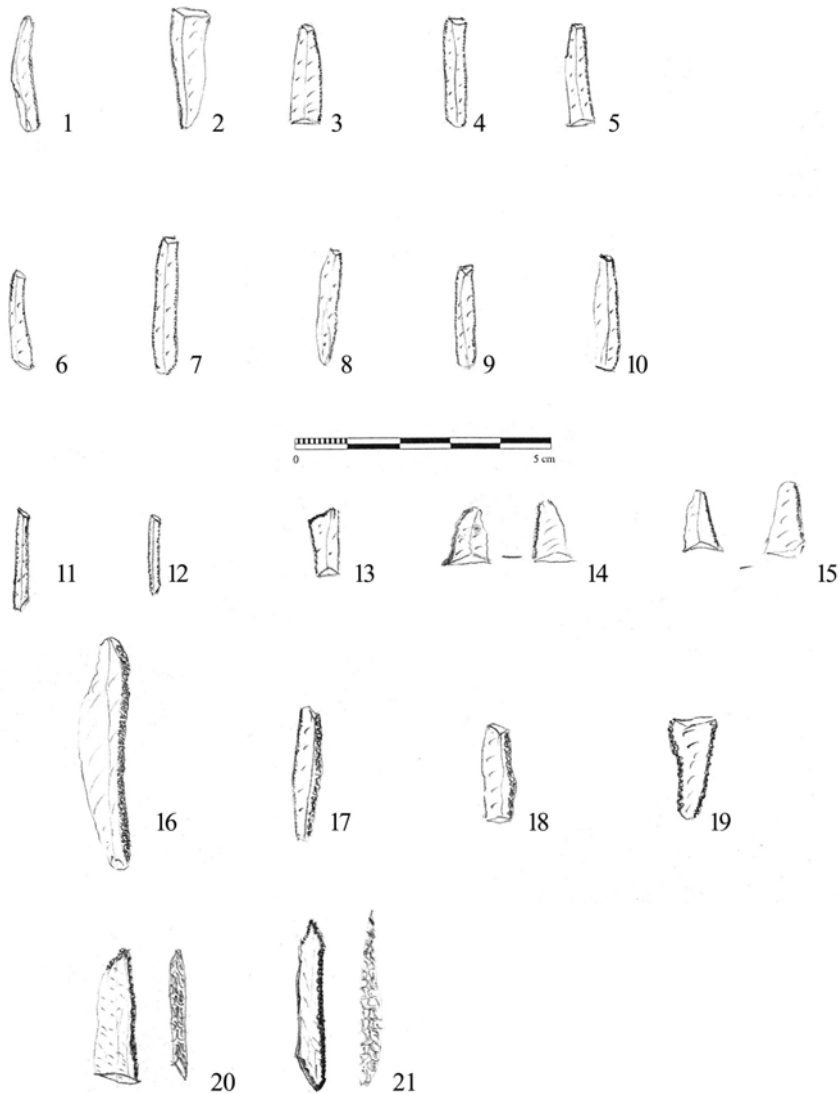
10. ლამელა [19-10], კაჟის, ორფერდა, თავმოტეხილი, მარჯვენა გვერდის პროქსიმალური ნაწილი, ხოლო მარცხენა გაბმული, ფაქიზი რეტუმით რეტუმირებული. ზომები: 3.1X1.2X0.1.



ტაბ.20



ՕՏԹ.21



ტაბ.22

11. მიკროლამელა [20-1], კაჟის, სწორი, ორფერდა, მარჯვენა გვერდი გაბმულად, მკრთალად რეტუმირებული, მარცხენა მუცლის მხრიდან მხოლოდ დისტალურ ნაწილში ასევე მკრთალი რეტუმით დამუშავებული. ზომები: 3.6X0.9X0.1.

12. მიკროლამელა [20-2], კაჟის, დისტალური ნაწილი მოტეხილი, მარჯვენა გვერდი ფაქიზად რეტუმირებული. ზომები: 3.4X0.9X0.1.

13. მიკროლამელა [20-3], კაჟის, წვერი ოდნავ მოტეხილი, მარჯვენა გვერდი ფაქიზად რეტუმირებული. ზომები: 3.4X0.9X0.1.

14. მიკროლამელა [20-4], კაჟის, სრული, სწორი, მარჯვენა გვერდი გაბმულად, ფაქიზად რეტუმირებული. ზომები: 3.2X0.7X0.2.

15. მიკროლამელა [20-5], სწორი, სრული, მარჯვენა გვერდი გაბმულად, ფაქიზად რეტუმირებული. 4.5X1.6X0.2

16. მიკროლამელა [20-6], კაჟის, პროქსიმალური ნაწილი მოტეხილი, ორივე გვერდი გაბმული, მკრთალი რეტუმით დაფარული. ზომები: 2.6X0.8X0.2.

17. მიკროლამელა [20-7], კაჟის, დისტალური ნაწილი მოტეხილი, მარცხენა გვერდი გაბმული, მკრთალი რეტუმით დაფარული, ხოლო მარჯვენა გვერდის მხოლოდ დისტალური და პროქსიმალური ნაწილი.

ზომები: 2.9X0.8X0.2.

18. მიკროლამელა [20-8], კაჟის, დისტალური ნაწილი მოტეხილი, მარჯვენა გვერდი გაბმული, ფაქიზი რეტუმით რეტუმირებული. ზომები: 2.8X0.6X0.2.

19. მიკროლამელა [20-9], კაჟის, ორფერდა, პროქსიმალური ნაწილი მოტეხილი, მარცხენა გვერდი კაჭრის კანით დაფარული, მარცხენა გვერდი მუცლის მხარეს Fფაქიზად რეტუმირებული. ზომები: 2.6X0.8X0.1.

20. მიკროლამელა [20-10], კაჟის, დისტალური ნაწილი მოტეხილი, მარჯვენა გვერდი ფაქიზად რეტუმირებული. ზომები: 2.3X0.8X0.1.

21. მიკროლამელა [20-11], კაჟის, სრული, მარჯვენა გვერდი დისტალური ნაწილის გარდა მკრთალად რეტუმირებული. ზომები: 3.4X0.8X0.1.

22. მიკროლამელა [20-12], კაჟის, ორფერდა, სრული, მარჯვენა გვერდი მკრთალად რეტუმირებული. ზომები: 2.1X0.6X0.1

23. მიკროლამელა [21-1], კაჟის, ორფერდა, სწორი, სრული, მარჯვენა გაბმულად, მკრთალად რეტუმირებული. ზომები: 3.4X0.5X0.2.

24. მიკროლამელა [21-2], კაჟის, ორფერდა, სწორი, მარჯვენა გვერდი ფაქიზაად რეტუმირებული. ზომები: 2.9X0.4X0.1.
25. მიკროლამელა [21-3], კაჟის, ორფერდა, დისტალური ნაწილი ოდნავ წამტვრეული, მარჯვენა გვერდი ფაქიზად რეტუმირებული. ზომები: 3.6X0.6X0.1.
26. მიკროლამელა [21-4], კაჟის, დისტალური ნაწილი ოდნავ წამტვრეული, მარჯვენა გვერდი ფაქიზად რეტუმირებული. ზომები: 2.5X0.5X0.1.
27. მიკროლამელა [21-5], კაჟის, თავ-ბოლო მოტეხილი, მარჯვენა გვერდი ნაზად რეტუმირებული. ზომები: 2.5X0.6X0.1.
28. მიკროლამელა [21-6], კაჟის, ორფერდა, სრული, მარჯვენა გვერდი მკრთალად რეტუმირებული. ზომები: 2.8X0.3X0.1.
29. სახვრეტი [21-7], კაჟის, მიკროლამელაზე ნაკეთები, მარჯვენა გვერდი მკრთალად გაბმულად რეტუმირებული, მარცხენა გვერდის დისტალური ნაწილის რეტუმით გამოყვანილია სახვრეტის თავი. ზომები: 4.5X1.1X0.2.
30. მიკროლამელა [21-8], კაჟის, სრული, ორფერდა, მარჯვენა გვერდის პროქსიმალური ნაწილის გარდა ნაზი რეტუმით რეტუმირებული. ზომები: 4.0X0.9X0.2.
31. მიკროლამელა [21-9], კაჟის, სწორი, პროქსიმალური ნაწილი მოტეხილი, ორფერდა, მარჯვენა გვერდი მკრთალად რეტუმირებული. ზომები: 2.7X0.6X0.2.
32. მიკროლამელა [21-10], კაჟის, სწორი, სრული, ორფერდა, ორივე გვერდი მკრთალად რეტუმირებული. ზომები: 2.7X0.4X 0.1.
33. ლამელა [21-11], კაჟის, ორფერდა, სწორი, პროქსიმალური ნაწილი მოტეხილი, მარჯვენა გვერდი მკრთალად რეტუმირებული. ზომები: 2.3X1.4X0.1.
34. მიკროლამელა [21-12], კაჟის, სრული, მარჯვენა გვერდი მკრთალად რეტუმირებული. ზომები: 2.2X0.5X0.1.
35. მიკროლამელა [22-1], კაჟის, ორფერდა, სრული, მარჯვენა გვერდი მკრთალად რეტუმირებული. ზომები: 2.1X0.3X0.1.
36. მიკროლამელა [22-2], კაჟის, ორფერდა, სწორი, დისტალური ნაწილი მოტეხილი, მარცხენა გვერდი ნაზად რეტუმირებული. ზომები: 2.2X0.6X0.1.

37. მიკროლამელა [22-3], კაჟის, ორფერდა, სწორი, პროქსიმალური ნაწილი მოტეხილი, თხელი, მარჯვენა გვერდი მკრთალად რეტუმირებული. ზომები: 1.7X0.5X0.1.

38. მიკროლამელა [22-4], კაჟის, ორფერდა, სწორი, თხელი, დისტალური ნაწილი მოტეხილი, ორივე გვერდი მკრთალად რეტუმირებული. ზომები: 1.9X0.3X0.0.

39. მიკროლამელა [22-5], კაჟის, ორფერდა, თავ-ბოლო მოტეხილი, შეიძლება სახვრეტი ყოფილიყო, მარჯვენა გვერდი მთლიანად, ხოლო მარცხენა დისტალურ ნაწილში მკრთალად რეტუმირებული. ზომები: 1.8X0.4X0.1.

40. მიკროლამელა [22-6], კაჟის, ორფერდა, დისტალური ნაწილი მოტეხილი, მარჯვენა გვერდი მთლიანად, ხოლო, მარცხენა დისტალური ნაწილი, მკრთალად რეტუმირებული, შეიძლება სახვრეტი ყოფილიყო. ზომები: 1.7X0.2X0.1.

41. მიკროლამელა [22-7], კაჟის, ორფერდა, სწორი, დისტალური ნაწილი მოტეხილი, ორივე გვერდი მკრთალად რეტუმირებული. ზომები: 2.5X0.4X0.1.

42. მიკროლამელა [22-8], კაჟის, ორფერდა, დისტალური ნაწილი მოტეხილი, მარჯვენა გვერდი მკრთალად რეტუმირებული. ზომები: 2.0X0.3X0.0.

43. მიკროლამელა [22-9], კაჟის, ორფერდა, სწორი, დისტალური ნაწილი ოდნავ მოტეხილი, ორივე გვერდი მკრთალად რეტუმირებული. ზომები: 1.7X0.3X0.0.

44. მიკროლამელა [22-10], კაჟის, ორფერდა, დისტალური ნაწილი ოდნავ წატეხილი, მარჯვენა გვერდი მკრთალად რეტუმირებული. ზომები: 2.1X0.3X0.1.

45. მიკროლამელა [22-11], კაჟის, დისტალური ნაწილი მოტეხილი, ორფერდა, სწორი, თხელი, ორივე გვერდი მკრთალად რეტუმირებული. ზომები: 1.8X0.2X0.1.

46. მიკროლამელა [22-12], კაჟის, სწორი, ორფერდა, თხელი, დისტალური ნაწილი ოდნავ მოტეხილი, ორივე გვერდი მკრთალად რეტუმირებული. ზომები: 1.4X0.2X0.0.

47. მიკროლამელა [22-13], კაჟის, ფრაგმენტი, ორფერდა, დისტალური ნაწილი ირიბად რეტუმირებული, მარცხენა გვერდი მკრთალად რეტუმირებული. ზომები: 1.2X0.4X0.1.

48. მიკროლამელა [22-14], კაჟის, ან სახვრეტის ფრაგმენტი, გვერდები ურთიერთსაწინააღმდეგო სიბრტყეზეა მკრთალად რეტუმირებული. ზომები: 1.1X0.7X0.2.

49. მიკროლამელა [22-15], კაჟის, ფრაგმენტი, გვერდები ურთიერთსაწინააღმდეგო სიბრტყეზეა ფაქიზად რეტუმირებული. ზომები: 1.3X0.7X0.2.

50. მიკროლამელა [22-16], ობსიდიანის, სწორი, ორფერდა, სრული, მარჯვენა გვერდი დაბლაგვებული. ზომები: 4.3X0.9X0.3.

51. მიკროლამელა [22-17], კაჟის, ორფერდა, სწორი, მარჯვენა გვერდი დაბლაგვებული, მარცხენა მკრთალად რეტუმირებული. ზომები: 2.5X0.4X0.2.

52. მიკროლამელა [22-18], კაჟის, ორფერდა, თავ-ბოლო მოტეხილი, მარჯვენა გვერდი დაბლაგვებული. ზომები: 1.8X0.5X0.2.

53. მიკროლამელა [22-19], კაჟის, შერჩენილია მხოლოდ პროქსიმალური ნაწილი, რომლის ორივე გვერდი დაბლაგვებულია. ზომები: 1.9X0.8X0.1.

C ფენაში უკვე ჩნდება მიკროგრავეტი:

54. მიკროგრავეტი [22-20], კაჟის, ბოლომოტეხილი, მარჯვენა გვერდი დაბლაგვებული. ზომები: 2.5X0.7X0.3.

55. მიკროგრავეტი [22-21], კაჟის, სრული, მარჯვენა გვერდი დაბლაგვებული. ზომები: 3.3X0.5X0.3.

წამყვანი იარაღი აქაც საფხეკები რჩება, ორივე ჭრილში მათი საერთო რაოდენობა 1108 ცალია, და 19.9% შეადგენს (იხ. ცხრილი III), და მათი უმრავლესობა ანატკეცებზეა დამზადებული (იხ. ტაბ. 23-25).



1



2



3



4



5



6

გაბ.23



1



2



3



4



4



5

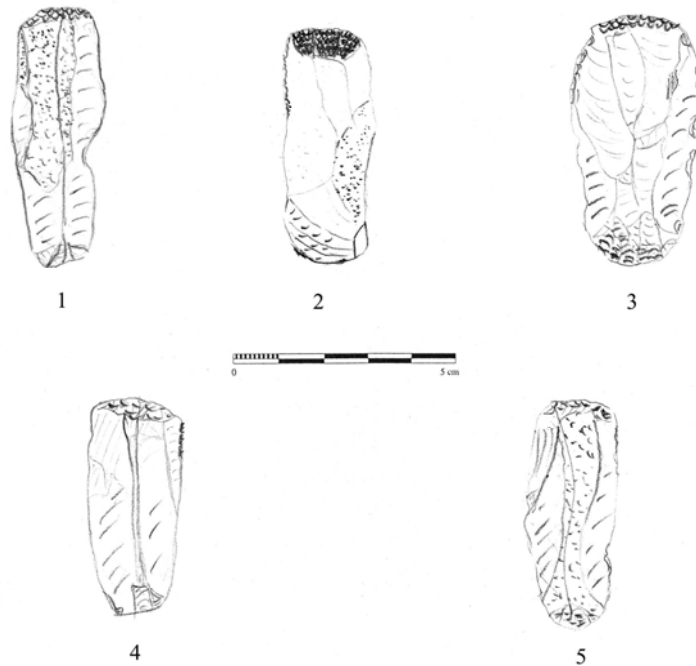


6



7

გაბ.24



ტაბ.25

1. საფხეკი [23-1], კაჟის, მასიური, მაღალი ოვალური სამუშაო პირით, სქელ კაჭრისკანიან ანტკეცზე ნაკეთები. ზომები: 4.7X4.5X1.6.

2. საფხეკი [23-2], კაჟის, განიერსამუშაოპირიანი, ნაკეთები განივ ანატკეცზე, მარცხენა გვერდი რეტუმირებული. ზომები: 3.3X3.8X0.9.

3. საფხეკი [23-3], კაჟის, ოვალურსამუშაოპირიანი, ნაკეთები ანტკეცზე, გატეხილი. ზომები: 4.4.X2.6X0.6.

4. საფხეკი [23-4], კაჟის, ოვალურსამუშაოპირიანი, ორვე გვერდი რეტუმირებული, ნაკეთები ანატკეცზე, ბოლო მოტეხილი. ზომები: 3.5X2.5X0.7.

5. საფხეკი [23-5], კაჟის, სწორი სამუშაო პირით, ნაკეთები კაჭრისკანიან ანატკეცზე, მარჯვენა გვერდი ფაქიზად რეტუმირებული. ზომები: 3.6X2.2X0.7.

6. საფხეკი [23-6], კაჟის, ოვალურსამუშაოპირიანი, ნაკეთები ანატკეცზე.

7. საფხეკი [24-1], კაჟის, ორმხრივი, ოვალურ ანატკეცზე ნაკეთები. ზომები: 2.5X1.8X0.6.

8. საფხეკი [24-2], კაჟის, ფართე, ოვალური სამუშაო პირით, ნაკეთები მომრგვალო ფორმის ანატკეცზე. ზომები: 2.5X2.4X0.8.
9. საფხეკი [24-3], კაჟის, დამწვარი, ცხვირიანი სამუშაო პირით, კარენეს ტიპის, ნაკეთები ანატკეცზე. ზომები: 3.0X2.0X1.1.
10. საფხეკი [24-4], კაჟის, მაღალსამუშაოპირიანი, ანატკეცზე ნაკეთები. ზომები: 3.3X2.0X1.0.
11. საფხეკი [24-5], კაჟის, მისი სამუშაო პირი ფართეა, ოვალური და თხელი, გვერდები რეტუმირებული, ნაკეთები ანატკეცზე. ზომები: 2.4X2.3X0.4.
12. საფხეკი [24-6], კაჟის, ოვალურსამუშაოპირიანი, ორფერდა ლამელაზე ნაკეთები, დარტყმის მოედანი ნუკლეუსზეა შესწორებული. ზომები: 2.9X1.2X0.6.
13. საფხეკი [24-7], კაჟის, ორფერდა ლამელაზე ნაკეთები, რომლის პროქსიმალური ნაწილი მოტეხილია, ცხვირიანი სამუშაო პირით, ორივე გვერდი რეტუმირებული, მარჯვენა გვერდი შედმწევი რეტუმით დამუშავებული, მარცხენა ფაქიზად. ზომები: 3.9X1.7X0.5
14. საფხეკი [24-8], კაჟის, ლამელაზე ნაკეთები, ფართე, ოვალური სამუშაო პირით, მარცხენა გვერდი მუცლის მხრიდან ფაქიზად რეტუმირებული. ზომები: 4.3X2.2.X0.4.
15. საფხეკი [25-1], კაჟის, ნაკეთები კაჭრისკანიან ორფერდა ლამელაზე, ლამელის დარტყმის მოედანი შესწორებულია ნუკლეუსზე. ზომები: 5.5X1.9X0.7.
16. საფხეკი [25-2], კაჟის, კაჭრისკანიან ლამელაზე ნაკეთები, ოვალურსამუშაოპირიანი, მარცხენა მხარე დაზიანებული, პროქსიმალურ ნაწილზე ეტყობა ნუკლეუსის ნეგატივები. ზომები: 5.2X2.3X0.8.
17. საფხეკი [25-3], კაჟის, ნაკეთები ლამელაზე, ორმხრივი, საკმაოდ სქელი. ზომები: 5.2X2.6X0.7.
18. საფხეკი [25-4], კაჟის, ნაკეთები ლამელაზე, დარტყმის მოედანი ნუკლეუსზე შესწორებული, ოვალურსამუშაოპირიანი. ზომები: 4.9X2.0X0.7

19. საფხევი [25-5], კაჟის, ორფერდა ლამელაზე ნაკეთები, რომლის ქედი კაჭრისკანითაა დაფარული, დარტყმის მოედანი შესწორებულია ნუკლეუსზე, სწორი სამუშაო პირით. ზომები: 4.9X1.9X0.7.

სხვადასხვა ტიპის საჭრისები იარაღების საერთო რაოდენობის 6.8% შეადგენს. ქვედა ჭრილში 145+13 კარენეს ტიპის ცალი საჭრისია, ხოლო ზედა ჭრილში 214 +6 კარენეს ტიპის ცალი საჭრისი. მათი უმრავლესობა ანატკეცზეა დამზადებული (იხ. ტაბ. 26-28).

1. საჭრისი [26-1], კაჟის, შუალა, კაჭრისკანიან ანატკეცზე ნაკეთები რომლის ზურგის მხარე პატინიზირებულია. ზომები: 5.4X3.4X0.9.

2. საჭრისი [26-2], კაჟის, ფართე, ირიბსამუშაოპირიანი საფხევი გადაკეთებულია თავ-რეტუშირებულ მარტივ საჭრისად, ნაკეთებია კაჭრისკანიან ანატკეცზე. ზომები: 4.3X5.0X1.6.

3. საჭრისი [26-3], კაჟის, ნაკეთები კაჭრისკანიან ანამტვრევზე, მარტივი გვერდის. ზომები: 2.3X2.3X2.4.

4. საჭრისი [26-4], თხელ ანატკეცზე ნაკეთები, კარენეს ტიპის. ზომები: 5.1X2.8X1.2.

5. საჭრისი [26-5], კაჟის, კაჭრისკანიან ანატკეცზე ნაკეთები, კარენეს ტიპის.

4.5X3.2X1.5.

6. საჭრისი [26-6], კაჟის, სქელ ანატკეცზე ნაკეთები, გვერდის, ხიწვიანი, ხიწვიანი, ფაცეტირებული. ზომები: 4.3X3.7X1.7.

7. საჭრისი [27-1], კაჟის, ოთხწახნაგა ლამელაზე ნაკეთები, გვერდის, მრავალფაცეტირებული. ზომები: 5.8X1.6X1.0

8. საჭრისი [27-2], კაჟის, ოთხწახნაგა ლამელაზე ნაკეთები, გვერდის, მრავალფაცეტირებული, ორმხრივი, სამუშაო პირი ლამელის ორივე ბოლოშია გაკეთებული. ზომები: 3.5X0.9X0.7.

9. საჭრისი [27-3], კაჟის, ლამელაზე ნაკეთები, გვერდის, თავგადამტვრეული. ზომები: 5.2X1.6X0.7.

10. საჭრისი [27-4], კაჟის, შუალა, ნაკეთები ანატკეცზე, რომელსაც საკმაოდ დიდი დარტყმის ბურცობი და ტალღები აქვს. ზომები: 4.9X4.8X1.1
11. საჭრისი [27-5], კაჟის, ანატკეცზე ნაკეთები, ორმხრივი, გვერდის, ერთი სამუშაო პირი მარტივი, მეორე სწორედ თავრეტუმირებული. ზომები: 4.6X3.9X1.2.
12. საჭრისი [27-6], კაჟის, ანატკეცზე ნაკეთები, ორმხრივი, მარტივი, ორივე სამუშაო პირი სწორად თავრეტუმირებული. ზომები: 3.8X2.5X1.3.
13. საჭრისი [28-1], კაჟის, შუალა, მასიურ ანატკეცზე ნაკეთები, შერჩენილი აქვს კაჭრის კანი და მუცლის მხარე პატინიზირებულია. ზომები: 8.0X4.5X2.3
14. საჭრისი [28-2], კაჟის, გვერდის, მასიურ ანატკეცზე ნაკეთები, ფაცეტირებული. ზომები: 7.0X3.9X2.4.
15. საჭრისი [28-3], კაჟის, გვერდის, მასიურ ანატკეცზე ნაკეთები. ზომები: 6.6.X5.6X1.8 (ეს საჭრისები ზედა ჭრილიდანაა).



1



2



3



4



5



6



7



8



ՅՆՆ.26



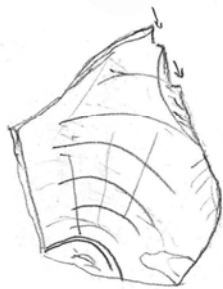
1



2



3



3



4



5

Ծած.27



1



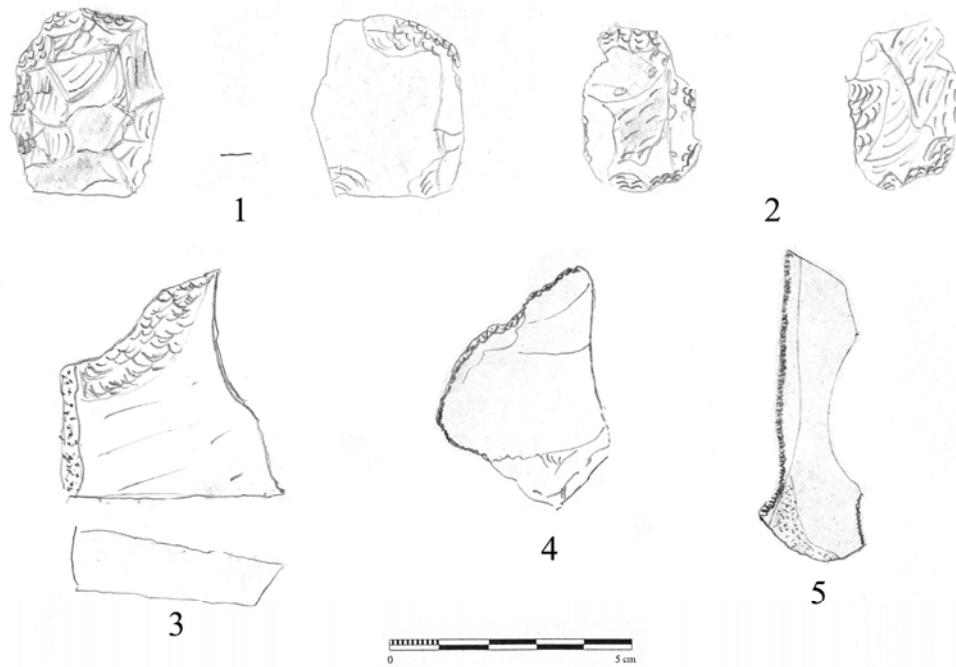
2



3

Ծած.28

იარაღების 2.7%, 152 ცალი (ქვედა ჭრილში 3.1%, 70 ცალი, ზედა ჭრილში 2.4% 82ცალი) შეადგენს სათლელები (იხ. ტაბ. 29). იარაღის ეს ტიპი, რომელიც დამზადებულია ანატკეცზე ან ლამელაზე და მიიღება ზედაპირის ბიფასიალური ატკეცვის შედეგად, ზედაპალეოლითური ინდუსტრიის ერთ-ერთ დამახასიათებელ იარაღად ითვლება. თუმცა არის მოსაზრება (Bar-Yosef, O., 1970, p.227), რომ Pièce esquillée არის რეტუმის ერთ-ერთი სახეობა და არა წინასწარ განსაზღვრული იარაღი. ასეა თუ ისე, სათლელი დამახასიათებელი ელემენტია ზედაპალეოლითის ქვის ინდუსტრიაში და ასევე ძუძუნას მასალაში, და განსაკუთრებით C ფენისათვის.



ტაბ.29

1. სათლელი [29-1], კაჟის, ნაკეთები ანატკეცზე, ზურგის მხარე კარგად დამუშავებული, ურთიერთსაწინააღმდეგო რეტუმით, მუცლის მხარე ნაწილობრივ დამუშავებული. ზომები: 3.6X2.6X1.0.

2. სათლელი [29-2], კაჟის, ნაკეთები ანატკეცზე, ორივე მხარე კარგად დამუშავებული. ზომები: 3.2X2.2X0.5.

იარაღების ისეთი ტიპი, როგორცაა დანა, მარტო C ფენაში გვხვდება. ესაა ანატკეცებზე და ლამელებზე ჩამოყალიბებული დანები, ძირითადად ბუნებრივი ზურგით (იხ. ტაბ. 29).

1. დანა [29-3], კაჟის, ბუნებრივი ზურგით, ანატკეცზე ნაკეთები, რომელსაც ოდნავ აქვს შერჩენილი კაჭრის კანი. ზომები: 4.7X4.3X0.6.

2. დანა [29-4]. კაჟის, ბუნებრივი ზურგით, ანატკეცზე ნაკეთები. ზომები: 4.8X3.5X1.0.

3. დანა [29-5], კაჟის, ბუნებრივი ზურგით, ლამელაზე ნაკეთები, რომლის მარცხენა გვერდი მთელ სიგრძეზე რეტუშირებული. ზომები: 6.3X2.1X0.8

განვითარებულ ზედაპალოლითურ ინდუსტრიაში, ძუძუანას C ფენაში, დომინირებს კარენეს ტიპის ნუკლეუსები, რომლებიდანაც მიიღებოდა სტანდარტული ზომისა და ფორმის ლამელები და მიკროლამელები. მიკროლამელების სტანდარტული ზომა, რა თქმა უნდა, ქვის დამუშავების ტექნოლოგიის სრულყოფით აიხსნება, რაც თავის მხრივ, გამოწვეული იყო პრაქტიკული მოთხოვნილებიდან: შედგენილი იარაღის გვერდი, რომელიც ჩასმული იქნებოდა სხვადასხვა სისქის, სიგრძისა და სიგანის მიკროლითი, ეფექტური არ იქნებოდა, ამიტომაც სტანდარტული ზომის მიკროლითების მიღება აუცილებელი იყო, რათა იარაღს თავისი ფუნქცია კარგად შეესრულებინა.

კარენეს ტიპის ნუკლეუსები და მასზე დამზადებული იარაღები, საფხეკები და საჭრისები, დაკავშირებული იყო ორინიაკულ კულტურასთან. თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ ძუძუანას ინდუსტრია არ გავს არც ევროპულ და არც ლევანტურ ორინიაკს. ესაა მხოლოდ ნუკლეუსის დამუშავების გარკვეული ტექნოლოგია (Meshveliani T., et al., 2004, p.143). ამ ფენაში ძვლის ბევრი იარაღია აღმოჩენილი, მაგრამ არც ერთი მათგანი არაა ტიპიური ორინიაკული, ე.ი. გაპობილბოლოიანი. ხელოვნების მცირე ფორმებიც, რომელიც ძუძუანის მღვიმეში აღმოჩნდა 21.000-22.000 B.P. თარიღდება (მეშველიანი თ., და სხ., 2002, გვ. 31). მაგრამ საინტერესოა აღინიშნოს, ძუძუანაში აღმოჩენილი ცხოველის კბილებზე დამზადებული საკიდები ორინიაკული ტიპისაა.

ამ ფენაში, ისევე როგორც მის წინამორბედ ინდუსტრიაში, წამყვანი იარაღი ისევ საფხეკი რჩება, კლებულობს საჭრისების რაოდენობა. იარაღების უმრავლესობა აქაც ანატკეცებზეა დამზადებული. თუმცა ზედა ჭრილის მასალაში პროცენტული მაჩვენებელი არაა ისეთი დიდი, როგორც ქვედა ჭრილში ან D ფენაში. თუ D ფენაში ლამელაზე დამზადებული იარაღები 14.1% შეადგენს და ანატკეცებზე 34.9%, C ფენის ზედა ჭრილის მასალებში ლამელაზე დამზადებულია 16.2%, ხოლო ანატკეცზე 19.3%, საგრძნობი განსხვავება ჩანს C ფენის ქვედა ჭრილში, აქ ლამელაზე დამზადებულია იარაღების 13.1%, ხოლო ანატკეცებზე 30.5%. თუ გავითვალისწინებთ, რომ D ფენა მხოლოდ ქვედა ჭრილშია დაფიქსირებული, ამ მონაცემებიდან გამომდინარე, მღვიმის განსხვავებულ სამოქმედო ზონებზე ან ქრონოლოგიურ განსხვავებაზე შესაძლებელია ლაპარაკი, თუმცა ეს მომავალი კვლევის საგანია.

დანისებრი იარაღი მარტო ამ ფენაშია დაფიქსირებული. საგრძნობლად იზრდება დაბლაგვებული იარაღების რაოდენობა, ჩნდება გრავეტის ტიპის იარაღები, რომელიც თანაარსებობენ მკრთალად და ფაქიზად რეტუმირებულ მიკროლამელების გვერდით. მხოლოდ ერთი ცალი გეომეტრიული ფორმის მიკროლითია ნანახი. აქედან გამომდინარე, შეიძლება ვილაპარაკოთ, რომ მიკროლითიზაციის შემდეგი ეტაპია დაბლაგვება და გრავეტის ტიპის იარაღების თანაარსებობა.

ასეთივე მასალა გამოვლინდა კოტიას კლდის მღვიმის ზედაპალეოლითურ C ფენაში (ჭიათურის რ-ნი, სოფ. სვერი), აქ სამუშაოები მხოლოდ მესამე წელია მიმდინარეობს და ძირითადად გათხრილია ენეოლითური და ნეოლითური ფენები, მაგრამ ის მცირე მასალა, რომელიც ზედაპალეოლითური ფენებიდან გვაქვს ამის თქმის საშუალებას იძლევა. კარენეს ტიპის ნულკეუსები, მათი დამუშავების ტექნიკა, საფხეკების ტიპები და რაც მთავარია მიკროლითების ტიპები და რეტუმის სახე, ძალიან გავს ძუძუანას თანადროულ ინდუსტრიას. კოტიას კლდის გათხრები გრძელდება, შესწავლის ეტაპზეა მასალის კლასიფიკაცია, მაგრამ წინასწარულად ამ ორი ძეგლის დაკავშირება, მაინც მიზანშეწონილად მიგვაჩნია (მეშველიანი თ. და სხვ., 2006).

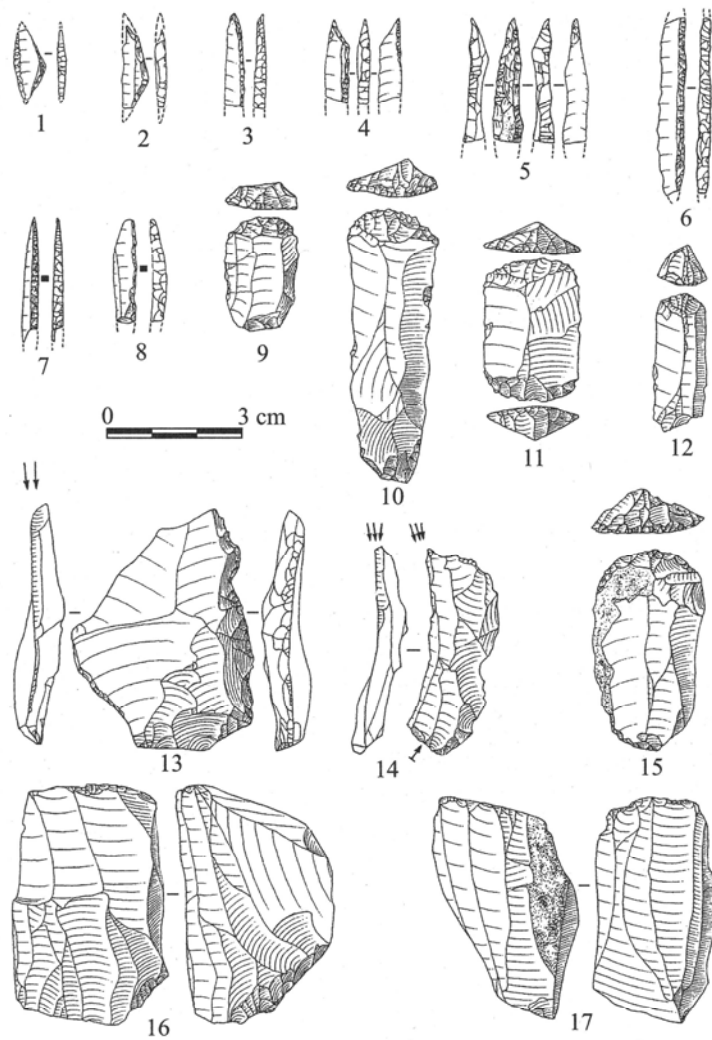
თავი V

ძუძუანას მღვიმის ზედაპალეოლითის ფინალური ფაზის ინდუსტრია (B ფენა)

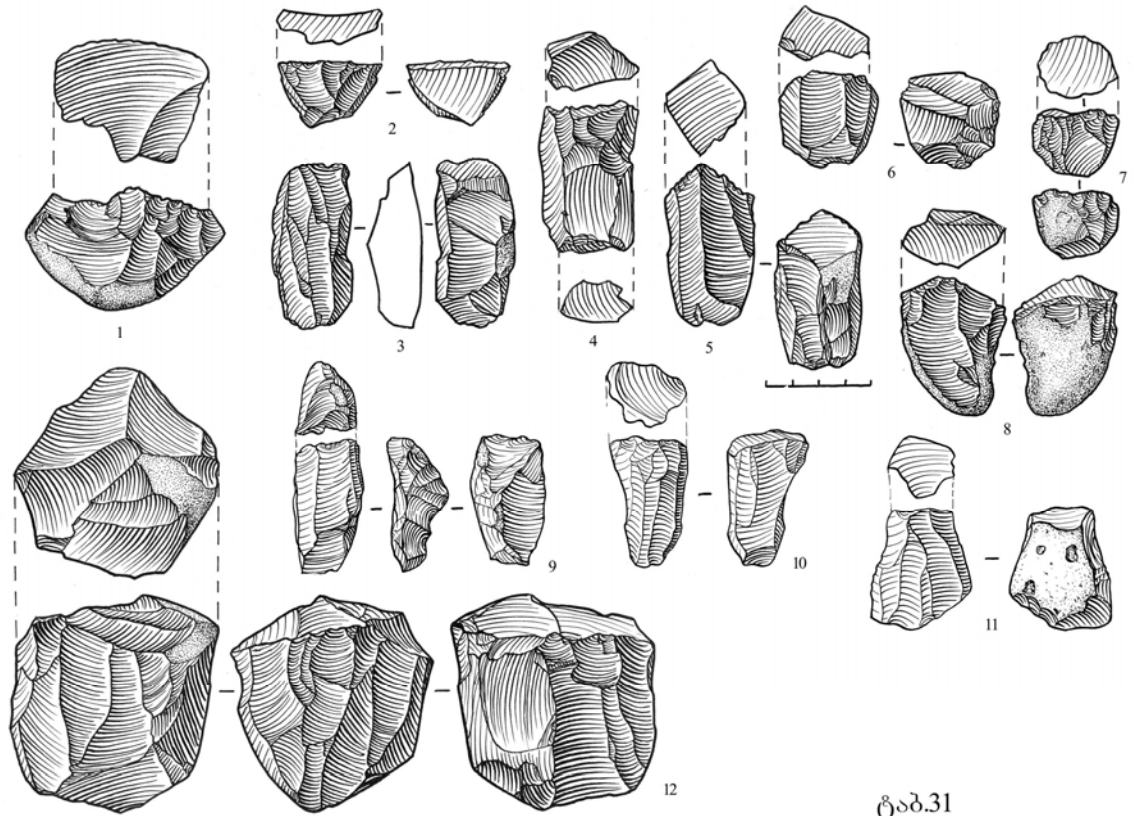
ძუძუანას B ფენა, ყველაზე ზედა პალეოლითური ფენის მასალა (იხ. ტაბ. 30) და ქვის ინდუსტრია განსხვავდება წინამორბედი მასალებისაგან. ძვლის იარაღები და ორნამენტირებული ძვლის ფრაგმენტები, ისევე როგორც ქვედა C ფენაში, აქაც აღმოჩნდა. დღესდღეობით ჩვენს ხელთ არსებული ამ ფენის თარიღები ასეთია: 13.830 ± 100 B.P. (RTA 3278) და 11.500 ± 75 B.P. (RTA 3282).

ტაბულის აღწერილობა: 1-2 სამკუთხედები, 3-4 სახვრეტები, 5 ზურგდაბლაგვებული მიკროლამელა, 6-8 გვერდდაბლაგვებული მიკროლამელები, 9, 11 საფხეკები ანატკეცზე ნაკეთები, 10 საფხეკი ლამელაზე, 12 საფხეკი მიკროლამელაზე, 13 საჭრისი ანატკეცზე, ორმაგი საჭრისი ლამელაზე, 16-17 ორფუძიანი ნუკლეუსები.

ჩვენს მიერ შესწავლილი B ფენის მასალის საერთო რაოდენობა 13157 ერთეულია (იხ. ცხრილი I). კაჭრები აქაც პატარა და საშუალო ზომისაა და მასალის 0.5 % (58 ცალი) შეადგენს. ანამტვრევები დიდი რაოდენობითაა წარმოდგენილი და მასალის 5 % (662 ცალი) შეადგენს. პირველადი მიღების ანატკეცები 5.7% (755 ცალი) შეადგენს, ხოლო ჩვეულებრივი ანატკეცები 21.3 % (2804 ცალი). ლამელები და მიკროლამელები ძირითადად ორფუძიანი (26.2%, 79 ც.), (იხ. ტაბ. 31) ნუკლეუსებიდანაა მიღებული (იხ. ცხრილი II). ეს ნუკლეუსები უფრო დიდი ზომისაა, ხშირად შესწორებული ზურგით და განსხვავდება ქვედა ფენის კარენეს ტიპის ნუკლეუსებისაგან, თუმცა ნედლეული მასალა იგივეა. ნუკლეუსის დამუშავების დროს მიღებული ანატკეცების პროცენტი დიდია (იხ. ცხრილი I) - განივი ანატკეცები 0.6 % (79 ცალი) შეადგენს, ხოლო სამწახნაგა ანატკეცები 0.8 % (115 ცალი), სხვადასხვა 4 % (534 ცალი).



გაბ.30



ტაბ.31

1. ნუკლეუსი [31-1], კაჟის, ერთფუძიანი, მსხვილ კაჭრისკანიან ანატაკეზე ნაკეთები. H=4.7.
2. ნუკლეუსი [31-2], კაჟის, ერთფუძიანი, ანატაკეზე ნაკეთები, ბოლომდე გამოყენებული. H=2.4.
3. ნუკლეუსი [31-3], კაჟის, ორფუძიანი, პრიზმული, ლამელების და მიკროლამელების მისაღებად. ზურგი შესწორებულია. H=5.9
4. ნუკლეუსი [31-4], კაჟის, ორფუძიანი, ურთიერთსაწინააღმდეგო სიბრტყეზე მქონე დარტყმის მოედანით, ბოლომდე გამოყენებული. H=5.7
5. ნუკლეუსი [31-5], კაჟის, ერთფუძიანი, პრიზმული, ბოლომდე გამოყენებული, ლამელების და მიკროლამელების მისაღებად, ზურგი შესწორებული. H=6.2

6. ნუკლეუსი [31-6], კაჟის, ერთფუძიანი, ზურგის მხრიდან შესწორებულია, შესაძლოა გომოყენებული ყოფილიყო სახოკად. ბოლომდე გამოყენებული. H=3.6.

7. ნუკლეუსი [31-7], კაჟის, ორფუძიანი, პრიზმული, ბოლომდე გამოყენებული, ზურგის მხარეს ეტყობა ატკეცვის ან შესწორების კვალი. H=2.6

8. ნუკლეუსი [31-8], კაჟის, ერთფუძიანი, ნაკეთები ანამტკრევზე, ზურგის მხარე დაფარულია კაჟრის კანით. H=5.3.

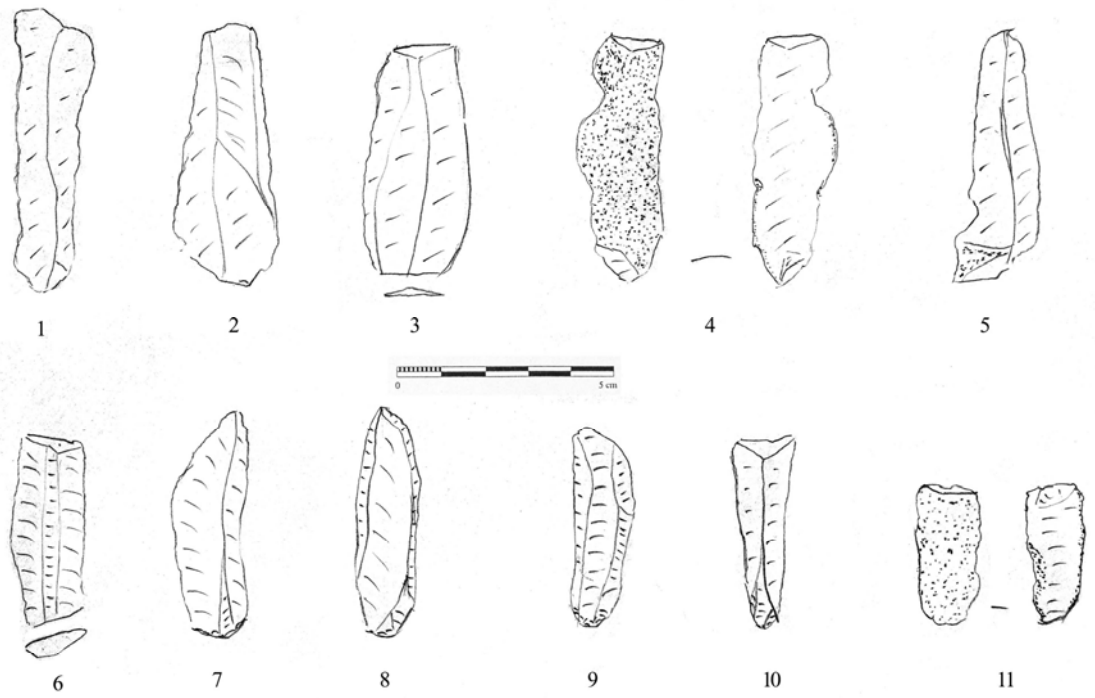
9. ნუკლეუსი [31-9], კაჟის, მრავალფუძიანი, აქაული იერის, ირგვლივ დამუშავებული, ლამელების და მიკროლამელებისათვის. H= 8.1

10. ნუკლეუსი [31-10], კაჟის, პრიზმული, ბოლომდე გამოყენებული, შესაძლოა გამოყენებული ყოფილიყო უხეშ საჩეხ იარაღად. H=5.2.

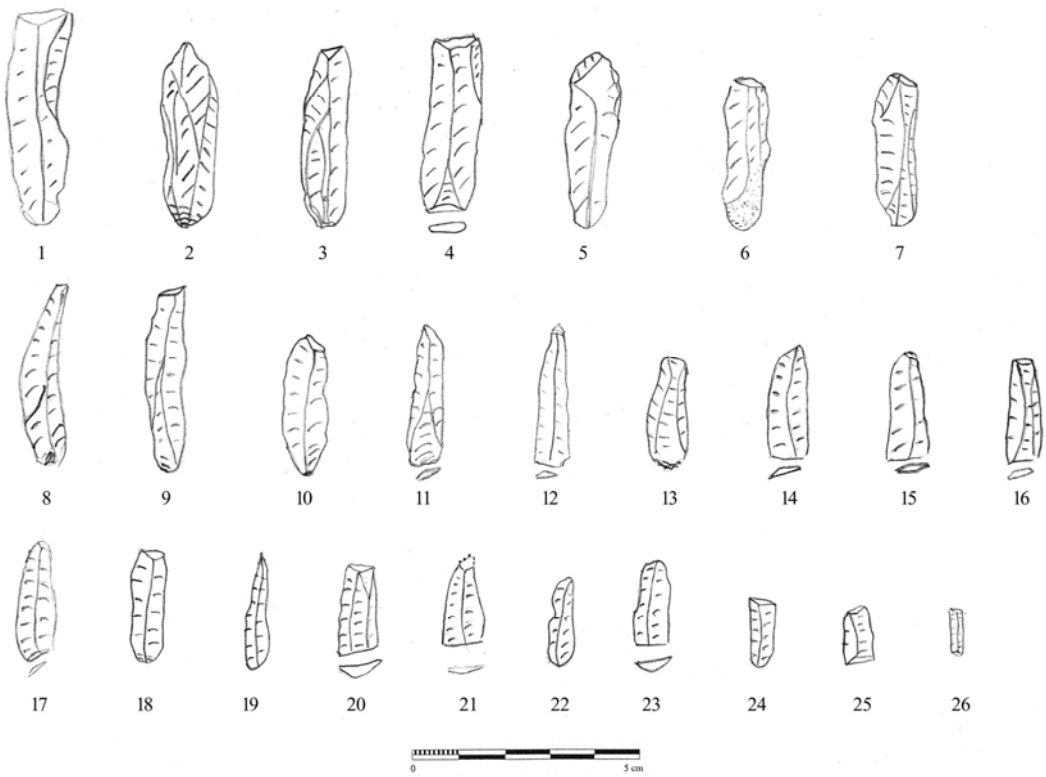
11. ნუკლეუსი [31-11], კაჟის, ორფუძიანი, ბოლომდე გამოყენებული, ლამელების და მიკროლამელებისათვის. H=5.9.

12. ნუკლეუსი [31-12], კაჟის, ორფუძიანი, კაჟრისკანიან ანატკეცზე ნაკეთები, ბოლომდე გამოყენებული. H=4.5.

ლამელები 1585 ცალი, 12.1%, ხოლო პირველადი მიღების 183 ცალი, 1.4%. მათი სიგრძე 5-6 სმ.-ია, ძირითადად სწორი. მიკროლამელები 1260 ცალია და მასალის საერთო რაოდენობის 9.6% შეადგენს (იხ. ტაბ. 32 და 33)



გაბ.32



გაბ.33

1. ლამელა [32-1], კაჟის, ორფერდა, სწორი, სრული. ზომები: 6.4X1.5X0.5.
2. ლამელა [32-2], კაჟის, სწორი, სრული, ზომები: 5.9X2.2X0.7.
3. ლამელა [32-3], კაჟის, თავ-ბოლო მოტეხილი, სწორი. ზომები: 5.2X2.2X0.4.
4. ლამელა [32-4], კაჟის, პირველადი მიღების, დისტალური ნაწილი მოტეხილი. ზომები: 5.4X1.9X0.6.
5. ლამელა [32-5], კაჟის, ორფერდა, სრული, ზურგზე ოდნავ აქვს შერჩენილი კაჭარი. ზომები: 5.5X1.5X0.6.
6. ლამელა [32-6], კაჟის, თავ-ბოლო მოტეხილი, ორფერდა, სწორი. ზომები: 4.2X1.6X0.4.
7. ლამელა [32-7], კაჟის, ოფერდა, ოდნავ გაღუნული, დარტყმის მოედანი შესწორებულია ნუკლეუსზე, სრული. ზომები: 5.0X1.6X0.3.
8. ლამელა [32-8], კაჟის, სრული, სწორი, დარტყმის მოედანი შესწორებულია ნუკლეუსზე. ზომები: 5.2X1.2X0.5.
9. ლამელა [32-9], კაჟის, სრული, დისტალური ნაწილი ოდნავ გაღუნული, დარტყმის მოედანი შესწორებულია ნუკლეუსზე. ზომები: 4.3X1.4X0.3.
10. ლამელა [32-10], კაჟის, ორფერდა, სწორი, დისტალური ნაწილი მოტეხილი, დარტყმის მოედანი შესწორებულია ნუკლეუსზე. ზომები: 4.2X1.1X0.5.
11. ლამელა [32-11], კაჟის, პირველადი მიღების, სწორი, დისტალური ნაწილი მოტეხილი. ზომები: 3.0X1.2X0.4.
12. ლამელა [33-1], კაჟის, ორფერდა, დისტალური ნაწილი მოტეხილი, სწორი. ზომები: 4.5X0.1X0.5.
13. ლამელა [33-2], ობსიდიანის, სწორი, სრული, დარტყმის მოედანი შესწორებულია. ზომები: 3.9X1.2X0.3.
14. ლამელა [33-3], კაჟის, სწორი, ორფერდა, დისტალური ნაწილი ოდნავ მოტეხილი, დარტყმის მოედანი ნუკლეუსზეა შესწორებული. ზომები: 3.8X1.0X0.3.
15. ლამელა [33-4], კაჟის, სწორი, ორფერდა, თავ-ბოლო მოტეხილი. ზომები: 3.7X1.0X0.4.

16. ლამელა, [33-5] კაჟის, სწორი, სრული, ორფერდა. ზომები: 3.7X1.0X0.3.
17. მიკროლამელა [33-6], კაჟის, სწორი, ადისტალური ნაწილი მოტეხილი, ზურგზე კაჭრის კანი აქვს შერჩენილი. ზომები: 3.1X0.9X0.2.
18. მიკროლამელა [33-7], კაჟის, სწორი, დისტალური ნაწილი მოტეხილი, წერტილოვანი დარტყმის მოედანით. ზომები: 3.2X0.8X0.3.
19. მიკროლამელა [33-8], კაჟის, ორფერდა, ოდნავ გაღუნული ღერძით, სრული, წერტილოვანი დარტყმის მოედანით. ზომები: 3.8X0.9X0.1.
20. მიკროლამელა [33-9], კაჟის, დისტალური ნაწილი მოტეხილი, ორფერდა, წერტილოვანი დარტყმის მოედანით. ზომები: 3.9X0.9X0.2.
21. მიკროლამელა [33-10], კაჟის, დისტალური ნაწილი ოდნავ მოტეხილი, ორფერდა. ზომები: 2.9X0.9X0.2.
22. მიკროლამელა [33-11], კაჟის, სწორი, ორფერდა. ზომები: 2.9X0.8X0.2.
23. მიკროლამელა [33-12], კაჟის, ორფერდა, თავ-ბოლო მოტეხილი, სწორი. ზომები: 2.8X0.6X0.2.
24. მიკროლამელა [33-13], კაჟის, დისტალური ნაწილი მოტეხილი, დარტყმის მოედანი შესწორებულია ნუკლეუსზე. ზომები: 2.4X0.8X0.1.
25. მიკროლამელა [33-14], კაჟის, ორფერდა, პროქსიმალური მხარე მოტეხილი, გაღუნული ღერძით. ზომები: 2.2X0.9X0.1.
26. მიკროლამელა [33-15], კაჟის, ორფერდა, თავ-ბოლო მოტეხილი, თხელი. ზომები: 2.2X0.7X0.1.
27. მიკროლამელა [33-16], კაჟის, თავ-ბოლო მოტეხილი. ზომები: 2.0X0.7X0.1.
28. მიკროლამელა [33-17], კაჟის, სწორი, თავ-ბოლო მოტეხილი, ორფერდა. ზომები: 2.4X0.8X0.1.
29. მიკროლამელა [33-18], კაჟის, ორფერდა, სწორი, დისტალური მხარე მოტეხილი, დარტყმის მოედანი შესწორებული ნუკლეუსზე. ზომები: 2.3X0.6X0.2.
- 30 მიკროლამელა [33-19], კაჟის, ორფერდა, სრული. ზომები: 2.3X0.4X0.2.

31. მიკროლამელა [33-20], კაჟის, თავ-ბოლო მოტეხილი, სწორი. ზომები: 2.9X0.7X0.2.

32. მიკროლამელა [33-21], კაჟის, დისტალური ნაწილი დაზიანებული, ორფერდა. ზომები: 1.7X0.8X0.2.

33. მიკროლამელა [33-22], კაჟის, სრული, ორფერდა, თხელი. ზომები: 1.9X0.6X0.1.

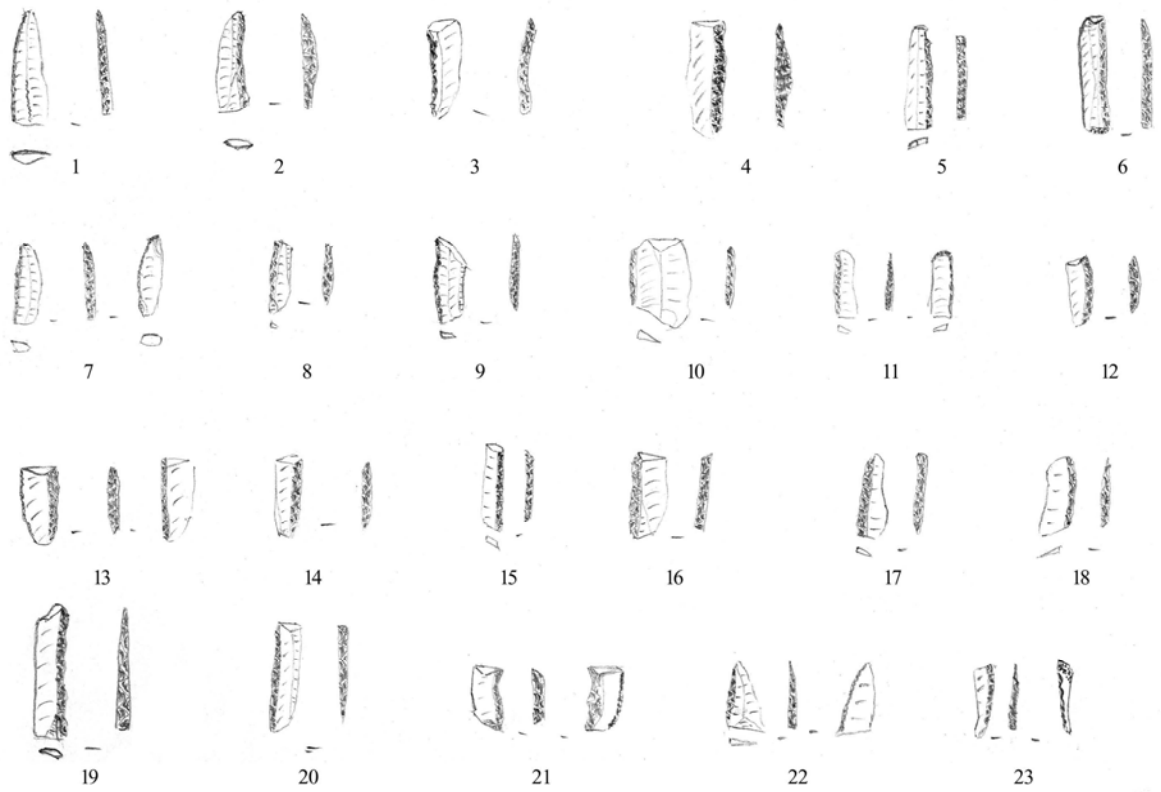
34. მიკროლამელა [33-23], კაჟის, ორფერდა, პროქსიმალური მხარე მოტეხილი. ზომები: 1.8X0.7X0.2.

35. მიკროლამელა [33-24], კაჟის, ორფერდა, პროქსიმალური მხარე მოტეხილი. ზომები: 1.4X0.5X0.1.

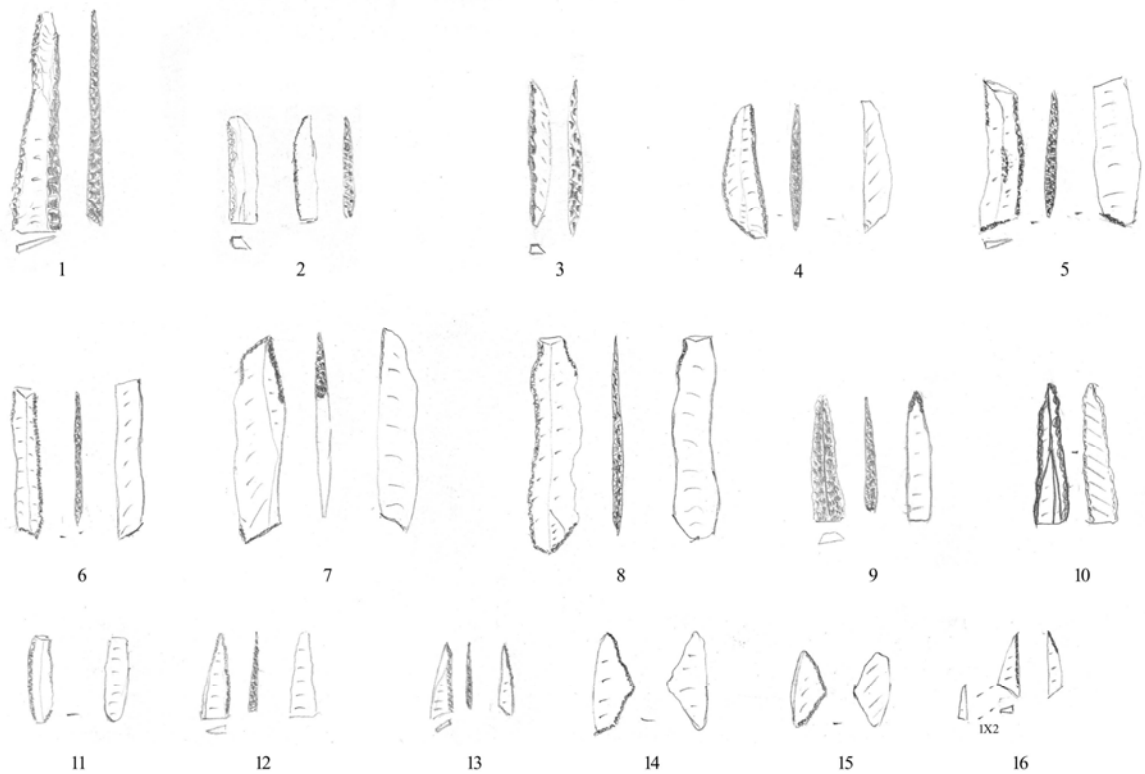
36. მიკროლამელა [33-25], შერჩენილია მხოლოდ მისი მეზიალური ნაწილი, ორფერდა. ზომები: 1.2X0.5X0.1

37. მიკროლამელა [33-26], თავ-ბოლო მოტეხილი, ვიწრო და თხელი. ზომები: 1.0X0.4X0.1.

იარაღებს შორის, როგორც მოსალოდნელი იყო იზრდება დაბლაგვებული ფორმის, უფრო წაგრძელებული იარაღების პროცენტი (იხ. ცხრილი III); დაბლაგვებული ლამელები შეადგენს ამ ფენის მასალის საერთო რაოდენობის 1 %, 9 (ცალი), მიკროლამელები კი 12 % (108ცალი), ასევე გვხვდება დაბლაგვებული ანტკეცები ან რაიმე იარაღის ფრაგმენტები 12.8 % (20 ცალი). გაიზარდა გრავეტის ტიპის იარაღების რაოდენობა 7.9 % (71 ცალი) და უკვე ჩნდება, მცირე რაოდენობით, მაგრამ მაინც გეომეტრიული ფორმის იარაღები, ისინი მასალის 1.1% (10 ცალი) შეადგენს (იხ. ტაბ. 34,35).



ՅՏԾ.34



ტაბ.35

1. მიკროლამელა [34-1], კაჟის, მისი დისტალური ნაწილი, სწორი ორფერდა, თანაბარი ფერდებით, მარცხენა გვერდი დაბლაგვებული. ზომები: 2.2X0.6X0.2.
2. მიკროლამელა [34-2], კაჟის, სწორი, ბოლო მოტეხილი, ორფერდა, მარჯვენა გვერდი დაბლაგვებული. ზომები: 1.9X0.6X0.2.
3. მიკროლამელა [34-3], კაჟის, ღერძი ოდნავ მოხრილი, პროქსიმალური ნაწილი მოტეხილია, მარცხენა გვერდი დაბლაგვებული. ზომები: 2.0X0.6X0.2.
4. მიკროლამელა [34-4], კაჟის, სწორი, დისტალური ნაწილი მოტეხილი, მარჯვენა გვერდი დაბლაგვებული. ზომები: 2.3X0.8X0.2.
5. მიკროლამელა [34-5], კაჟის, სწორი, ორფერდა, მარჯვენა გვერდი დაბლაგვებული. ზომები: 2.1X0.3X0.1.

6. მიკროლამელა [34-6], კაჟის, სწორი, დისტალური ნაწილი მოტეხილი, მარჯვენა გვერდი დაბლაგვებული. ზომები: 2.2X0.4X0.1.

7. მიკროლამელა [34-7], კაჟის, ოდნავ მოხრილი ღერძით, ორფერდა, მარჯვენა გვერდი დაბლაგვებული, ხოლო მარცხენა, მუცლის მხრიდან მკრთალად რეტუმირებულია. ზომები: 1.5X0.4X0.1.

8. მიკროლამელა [34-8], კაჟის, სწორი, შერჩენილია მხოლოდ მისი მეზიალური ნაწილი, მარცხენა გვერდი დაბლაგვებული. ზომები: 1.3X0.3X0.1.

9. მიკროლამელა [34-9], კაჟის, სწორი, თავ-ბოლო მოტეხილი, შერჩენილია მხოლოდ მეზიალური ნაწილი, მარჯვენა გვერდი დაბლაგვებული, მარცხენა გვერდი შედარებით თხელია. ზომები: 1.6X0.6X0.1.

10. მიკროლამელა [34-10], კაჟის, სწორი, თავ-ბოლო მოტეხილი, შერჩენილია მისი მეზიალური ნაწილი, დამწვარი, მარცხენა გვერდი დაბლაგვებული. ზომები: 1.8X0.9X0.4.

11. მიკროლამელა [34-11], კაჟის, სწორი, შერჩენილია მისი დისტალური ნაწილი, მარცხენა გვერდი შემხვედრი რეტუმით დაბლაგვებული, მიკროლამელას თავი მუცლის მხრიდან ფაქიზად რეტუმირებულია. ზომები: 1.2X0.3X0.1.რრრ

12. მიკროლამელა [34-12], კაჟის, ოდნავ მოხრილი ღერძით, შერჩენილია მხოლოდ პროქსიმალური ნაწილი, მარჯვენა გვერდი დაბლაგვებული. ზომები: 1.2X0.5X0.2.

13. მიკროლამელა [34-13], კაჟის, სწორი, შერჩენილი მისი პროქსიმალური ნაწილი, მარჯვენა გვერდი დაბლაგვებული, მარცხენა მკრთალად რეტუმირებული. ზომები: 1.5X0.6X0.3.

14. მიკროლამელა [34-14], კაჟის, სწორი, შერჩენილია მისი პროქსიმალური ნაწილი, მარჯვენა გვერდი დაბლაგვებული. ზომები: 1.7X0.4X0.2.

15. მიკროლამელა [34-15], კაჟის, სწორი, თავ-ბოლო მოტეხილი, მეზიალური ნაწილის მარჯვენა გვერდი დაბლაგვებული. ზომები: 1.7X0.3X0.1.

16. მიკროლამელა [34-16], კაჟის, ორფერდა, არათანაბარი ფერდებით, სწორი, შერჩენილია მისი პროქსიმალური ნაწილი. მარცხენა გვერდი დაბლაგვებული. ზომები: 1.5X0.5X0.2.

17. მიკროლამელა [34-17], კაჟის, ორფერდა, არათანაბარი ფერდებით, სწორი, პროქსიმალური მხარე მოტეხილი, მარცხენა გვერდი დაბლაგვებული. ზომები: 1.5X0.5X0.1.

18. მიკროლამელა [34-18], კაჟის, მისი დისტალური ნაწილი, თხელი, მარჯვენა გვერდი დაბლაგვებული. ზომები: 1.5X0.4X0.0.

19. მიკროლამელა [34-19], კაჟის, სწორი, ორფერდა, არათანაბარი ფერდებით, თავ-ბოლო მოტეხილი, მარჯვენა გვერდი დაბლაგვებული. ზომები: 2.6X0.5X0.2.

20. მიკროლამელა [34-20], კაჟის, სწორი, ორფერდა, პროქსიმალური ნაწილი, მარცხენა გვერდი დაბლაგვებული. ზომები: 2.1X0.4X0.2.

21. მიკროლამელა [34-21], კაჟის, მეზილაური ნაწილი, მარჯვენა გვერდი დაბლაგვებული, მარცხენა მკრთალად რეტუმირებული მუცლის მხრიდან. ზომები: 1.2X0.6X0.3.

22. მიკროლამელა [34-22] მხოლოდ წვერია შერჩენილი, რომლის მარცხენა გვერდი დაბლაგვებულია, ხოლო მარჯვენა ფაქიზად რეტუმირებული, შესაძლოა სახვრეტის თავი იყოს. ზომები: 1.0X0.7X0.2

23. მიკროლამელა [34-23], მხოლოდ მისი პროქსიმალური ნაწილია შერჩენილი, გალუნული და დაბლაგვებული, შერჩენილი აქვს კაჭარი. ზომები: 1.3X0.2X0.1.

24. მიკროგრავეტი [35-1], კაჟის, მიკროლამელაზე ნაკეთები, რომლის მარჯვენა გვერდი დაბლაგვებულია, მარცხენა ფაქიზად რეტუმირებული, ბოლო მოტეხილი, სწორი, ზომები: 4.9X0.9X0.4.

25. მიკროლამელა [35-2], კაჟის, ორფერდა, სწორი, დისტალური ნაწილი, შეიძლება სახვრეტის წვერი იყოს, რომლის მარცხენა გვერდი დაბლაგვებულია, მარჯვენა მუცლის მხრიდან ფაქიზად რეტუმირებული. ზომები: 2.3X0.5X0.3.

26. მიკროლამელა [35-3], კაჟის, სწორი, მარცხენა გვერდდაბლაგვებული. ზომები: 3.4X0.4X0.3.

27. მიკროლამელა [35-4], კაჟის, ორფერდა, სწორი, ბოლო ირიბად რეტუმირებული, მარჯვენა გვერდი დაბლაგვებული, მარცხენა ფაქიზად რეტუმირებული. ზომები: 3.8X0.6X0.3

28. ლამელა, კაჟის [35-5], ორფერდა, მოხრილი ღერძით, დისტალური ნაწილი გადამტვრეული, პროქსიმალური მხარე ირიბად რეტუმირებული, მარჯვენა გვერდი გაბმულად დაბლაგვებული, ხოლო მარცხენა მხოლოდ დისტალურ ნაწილში, შესაძლოა გრავეტის ტიპის იარაღად ჩაითვალოს. ზომები: 3.4X1.2X0.3.

29. მიკროლამელა [35-6] კაჟის, შესაძლოა მიკროგრავეტი, რომელსაც თავი მოტეხილი აქვს, ორფერდა, სწორი, მარჯვენა გვერდდაბლაგვებული, მარცხენა წვერთან ფაქიზად რეტუმირებული, ბოლო ირიბად რეტუმირებული. ზომები: 3.4X0.6X0.3.

30. სახვრეტი [35-7], კაჟის, ლამელაზე ნაკეთები, ორფერდა, გაღუნული ღერძით, ბოლო ირიბად რეტუმირებული, დისტალური ნაწილის მარჯვენა გვერდი დაბლაგვებული, მარცხენა შემხვედრი, ფაქიზი რეტუმით რეტუმირებული. ზომები: 4.4X1.0X0.4.

31. სახვრეტი ან გრავეტი [35-8], კაჟის, მიკროლამელაზე ნაკეთები, ორფერდა, პროქსიმალური ნაწილი მოტეხილი, მარცხენა გვერდი მთლიანად დაბლაგვებული, მარჯვენა შემხვედრი, ფაქიზი რეტუმით რეტუმირებული, პროქსიმალური მხარე ირიბად რეტუმირებული. ზომები: 4.7X0.9X0.4.

32. სახვრეტი [35-9], კაჟის, მიკროლამელაზე ნაკეთები, ორფერდა, სწორი, პროქსიმალური ნაწილი მოტეხილი, ზურგდაბლაგვებული. ზომები: 2.7X0.5X0.3.

33. სახვრეტი [35-10], კაჟის, ორფერდა მიკროლამელაზე ნაკეთები, პროქსიმალური მხარე მოტეხილი, ორივე გვერდი შემხვედრი ფაქიზი რეტუმით რეტუმირებული. ზომები: 2.6X0.7X0.3.

34. მიკროლამელა [35-11], კაჟის, ორფერდა, სწორი, დისტალური ნაწილი მოტეხილი, მარცხენა გვერდი დაბლაგვებული, მარჯვენა მკრთალად რეტუმირებული, გარდა მეზიალური ნაწილისა. ზომები: 1.8X0.4X0.2.

35. სახვრეტის წვერი [35-12], კაჟის, მიკროლამელაზე ნაკეთები, შერჩენლია მხოლოდ დისტალური ნაწილი, რომლის მარჯვენა გვერდი დაბლაგვებულია, ხოლო მარცხენა მუცლის მხრიდან, მხოლოდ წვერთან რეტუმირებული. ზომები: 1.7X0.5X0.1.

36. სახვრეტის წვერი [35-13], მიკროლამელაზე ნაკეთები, რომლის მარჯვენა გვერდი დაბლაგვებულია, მარცხენა მუცლის მხრიდან ნაზად რეტუმირებული. ზომები: 1.5X0.3X0.1

37. სამკუთხედი [35-14], მიკროლამელაზე ნაკეთები. ზომები: 2.1X0.7X0.1.

38. სამკუთხედი [35-15], მიკროლამელაზე ნაკეთები. ზომები: 1.5X0.6X0.1

39. სახვრეტის წვერი [35-16], მიკროლამელაზე ნაკეთები, რომლის მარჯვენა გვერდი დაბლაგვებულია, მარცხენა კი მუცლის მხრიდან რეტუმირებული. ზომები: 0.9X0.3X0.1.

B ფენაში, ისევე როგორც ძუძუანას მღვიმის ორ ქვედა ფენაში, წამყვანი იარაღი ისევ საფხეკი რჩება (იხ. ცხრილი III), ისინი იარაღთა საერთო რაოდენობის 24.1% შეადგენს (217 ცალი). იარაღების და მათ შორის საფხეკების 39.8 % ანატკეცებზეა დამზადებული (იხ. ცხრილი IV; ტაბ. 36, 37)

1. საფხეკი [36-1], კაჟის, მასიურ, ორფერდა ლამელაზე ნაკეთები, ოვალური სამუშაო პირით. დარტყმის მოედანი შესწორებულია. ზომები: 6.6X2.4X0.8.

2. საფხეკი [36-2], კაჟის, ლამელაზე ნაკეთები, სწორი სამუშაო პირით, მარჯვენა გვერდის დისტალური ნაწილი ფაქიზად რეტუმირებული, პროქსიმალური ნაწილი მოტეხილი. ზომები: 4.8X2.0X0.5.

3. საფხეკი [36-3], კაჟის, ორფერდა, მარცხენა გვერდი რეტუმირებული, ლამელაზე ნაკეთები. სამუშაო პირი ოვალური და ოდნავ დახრილი. ზომები: 5.0X1.7X0.4.

4. საფხეკი [36-4], კაჟის, დიდი ზომის ლამელაზე ნაკეთები, ფართე ოვალური სამუშაო პირით. ზომები: 6.2X2.1X0.6.

5. საფხეკი [36-5], კაჟის, ნაკეთები ლამელაზე, სწორი, ფართე, სამუშაო პირიანი. ზომები: 5.9X2.3X0.7.

6. საფხეკი [36-6], კაჟის, ნაკეთები ლამელაზე ოვალურსამუშაოპირიანი, მაღალი. ზომები: 4.1X1.9X0.4.
7. საფხეკი [36-7], კაჟის, ნაკეთები ორფერდა ლამელაზე, რომლის მარჯვენა გვერდი მუცლის მხრიდან რეტუმირებულია. სამუშაო პირი ოვალური. ზომები: 4.7X2.2X0.5.
8. ლამელა [36-8], ნაკეთები ლამელაზე, რომლის სამუშაო პირი ოვალურია და ოდნავ დამრეცი. ლამელის მარცხენა გვერდი რეტუმირებულია, დარტყმის მოედანი შესწორებული ნუკლეუსზე. ზომები: 4.6X1.8X0.4.
9. საფხეკი [36-9], კაჟის, ნაკეთები ლამელაზე, ოვალური სამუშაო პირით. ზომები: 3.3X1.4X0.3.
10. საფხეკი [36-10], კაჟის, ნაკეთები სწორ ლამელაზე, სამუშაო პირი ოვალური. ზომები: 3.3X1.1X0.4.
11. საფხეკი [37-1], კაჟის, ნაკეთები ორფერდა ლამელაზე, სამუშაო პირი ოვალური. ზომები: 3.8X1.3X0.3.
12. საფხეკი [37-2], კაჟის, ლამელაზე ნაკეთები, ოვალური სამუშაო პირით, ზურგზე კაჭრის კანია შერჩენილი, დარტყმის მოედანი შესწორებული. ზომები: 4.7X1.4X0.3.
13. საფხეკი [37-3], კაჟის, ორმაგი, ნაკეთები ორფერდა, სწორ ლამელაზე, რომლის ორივე გვერდი თითქმის სიმეტრიულად ამოღარულია გვერდებზე და მარჯვენა გვერდი მუცლის მხრიდან რეტუმირებულია. დისტალური სამუშაო პირი, ოვალური, მაღალი, პროქსიმალური სამუშაო პირი სწორი. ზომები: 3.5X1.5X0.4.
14. საფხეკი [37-4], კაჟის, კაჭრისკანიან სწორ ლამელაზე ნაკეთები, სწორი სამუშაო პირით, ლამელის ბოლო მოტეხილია. ზომები: 2.2X1.1X0.3.
15. საფხეკი [37-5], ნაკეთები მიკროლამელზე, სამუშაო პირი ვიწრო, ოვალური. მიკროლამელას ზურგზე შერჩენილი აქვს კაჭარი და ბოლო მოტეხილია. ზომები: 2.0X0.8X0.3.

16. საფხეკი [37-6], ნაკეთები ოვალურ ანატკეცზე, რომელიც მთლიანად, გარდა დარტყმის მოედანის ნაწილისა რეტუმირებულია. ზომები: 3.8X2.8X0.9.

17. საფხეკი [37-7], კაჟის, ანატკეცზე ნაკეთები, ფართე, ოვალური სამუშაო პირით. ზომები: 3.4X2.3X0.5.

18. საფხეკი [37-8], კაჟის, ოვალურ ანატკეცზე ნაკეთები, ოვალური სამუშაო პირით, ზურგზე ოდნავ შერჩენილი აქვს კაჭარი, ხოლო მუცლის მხრიდან რეტუმირებულია ნაწილობრივ. დარტყმის მოედანი შესწორებული. ზომები: 2.9X2.4X0.3.

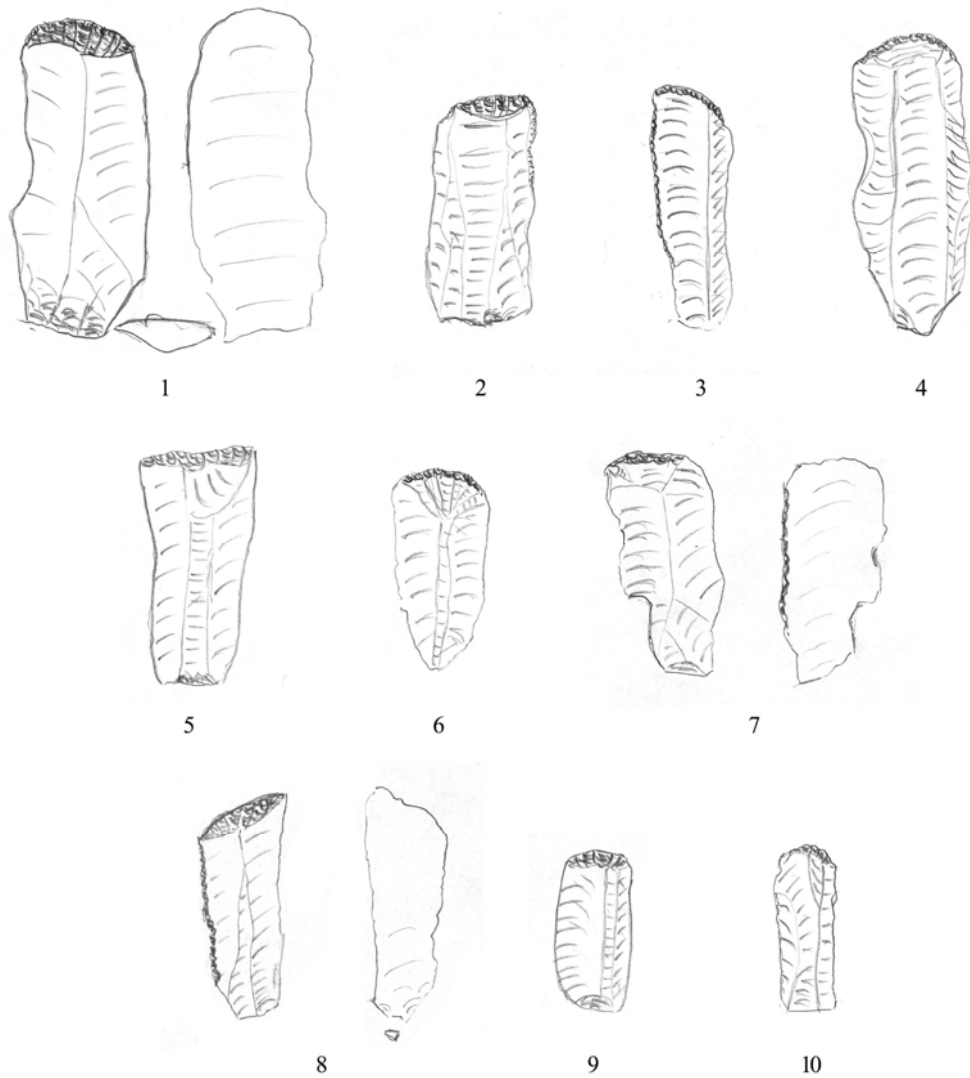
19. საფხეკი [37-9], კაჟის, ნაკეთები პირველადი მიღების ანატკეცზე, ოვალური სამუშაო პირით. ზომები: 2.8X2.2X0.7.

20. მიკრო საფხეკი [37-10], პატარა ანატკეცზე ნაკეთები, ოვალური სამუშაო პირით. ზომები: 1.7X1.5X0.3.

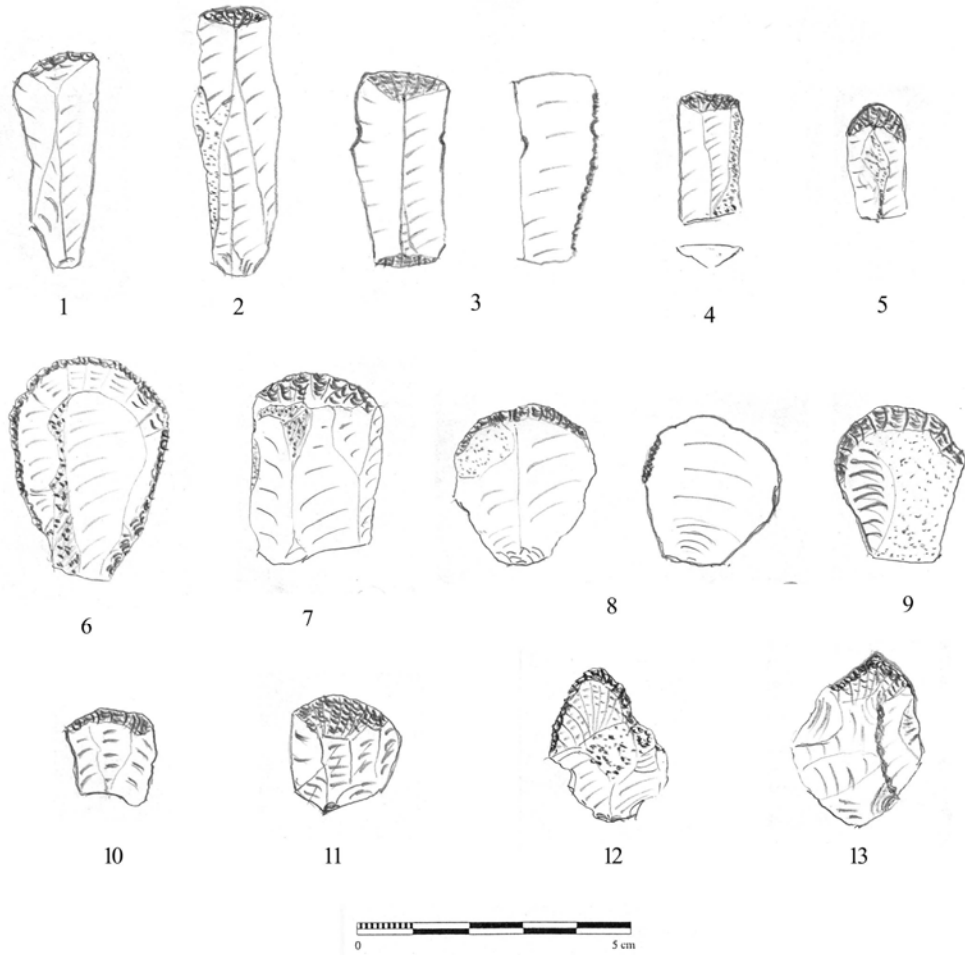
21. საფხეკი [37-11], მრგვალ ანატკეცზე ნაკეთები, მაღალი, ოვალური სამუშაო პირით. ზომები: 2.1X1.9X0.9.

22. საფხეკი [37-12], ანატკეცზე ნაკეთები, მაღალი, ცხვირიანი სამუშაო პირით. ზომები: 2.6X2.0X0.7.

23. საფხეკი [37-13], კაჟის, ნაკეთები განივ ანატკეცზე, მაღალი, ცხვირიანი სამუშაო პირით. ზომები: 3.0X2.3X0.8.

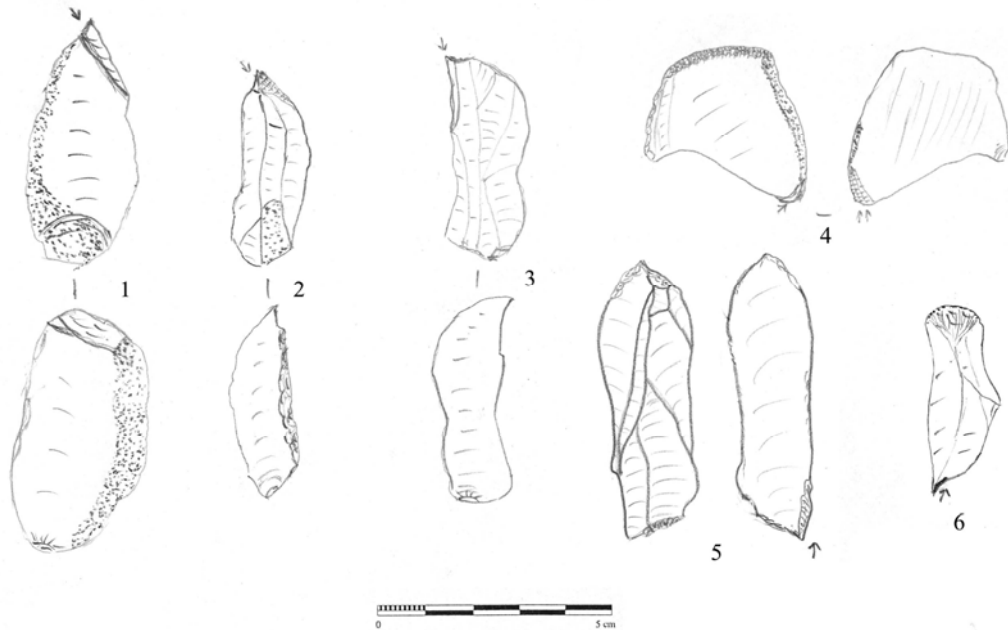


გაბ.36



ტაბ.37

C ფენასთან შედრებით ამ ფენაში საჭრისების რაოდენობა ათი პროცენტით იკლებს (იხ. ცხრილი III; ტაბ. 38). საჭრისების პროცენტი შეადგენს 4.4% (40 ცალი.)



ტაბ.38

1. საჭრისი [38-1], კაჟის, პირველადი მიღების ანატკეცზე ნაკეთები, გვერდის, მარტივი. ზომები: 5.2X2.8X2.1.
2. საჭრისი [38-2], კაჟის, ლამელაზე ნაკეთები, მარტივი, გვერდის, მუცლის მხარეზე მარცხენა გვერდი შეღმწევი რეტუშითაა დამუშავებული. ზომები: 3.8X1.3X0.5.
3. საჭრისი [38-3], კაჟის, მარტივი, გვერდის, თავამოღარულ ლამელაზე ნაკეთები, რომლის დარტყმის მოედანი შესწორებულია ნუკლეუსზე. ზომები: 4.3X1.6X0.5.
4. საჭრის-საფხეკი [38-4], კაჟის, ანატკეცზე ნაკეთები, საფხეკი ფართე, სწორი სამუშაო პირით, საჭრისი, გვერდის, ფაცეტირებული. ზომები: 3.2X3.8X0.9
5. საჭრის-საფხეკი [38-5], კაჟის, ლამელაზე ნაკეთები, რომლის დისტალურ ნაწილზე ცხვირიანი საფხეკია ჩამოყალიბებული, პროქსიმალურ მხარეს კი თავირიბრეტუშირებული, მარტივი, გვერდის საჭრისი. ზომები: 6.0X1.9X0.7.
6. საჭრის-საფხეკი [38-6], კაჟის, ლამელაზე ნაკეთები, რომლის დისტალურ ნაწილზე მაღალსამუშაოპირიანი საფხეკია ჩამოყალიბებული, ხოლო პროქსიმალურ მხარეს მარტივი, გვერდითი საჭრისი. ზომები: 3.8X1.4X0.4.

როგორც უკვე აღვნიშნეთ, ზედაპალეოლითური B ფენა, ანუ ზედაპალეოლითის ფინალური ფაზა განსხვავდება წინამორბედი ინდუსტრიებისაგან. არარეტუმირებული ლამელები უფრო გრძელია და მათი სიგრძე 8-9 სმ.-ს აღწევს. დომინირებს მიკროგრავეტი და მიკროგრავეტის ტიპის იარაღები, ასევე წაგრძელებული ფორმის სწორი, გვერდდაბლაგვებული მიკროლითები, რომლებიც ორმხრივი რეტუმითაა დამუშავებული. გაზრდილია მიკროსახვრეტების რაოდენობაც. ძირითადი განმასხვავებელი არის ორმხრივი, დამაბლაგვებელი რეტუმი, რომელიც ფორმას უცვლის ნამზადს (Belfer-Kohen a., and N. Goring-Morris, 2002, p.61). იარაღების ფორმა ნამზადის შემდგომი რეტუმით მიიღებოდა. წაგრძელებული ფორმის ანატკეცები რეტუმის მეშვეობით მიკროლითებად კეთდებოდა. გეომეტრიული მიკროლითები, ხომ ამის პირდაპირი დასტურია. ხშირად ასეთი იარაღები ანატკეცებზეა დამზადებული. მასალის მიკროლითიზაცია შეიძლება აიხსნეს ეკონომიური ცვლილებებით, ჩასართი იარაღების სრულყოფით, როგორცაა სასროლი იარაღები და მათი ფუნქციონალური მრავალფეროვნება. აქვე გვინდა აღვნიშნოთ, რომ მიკროლითების ზომები მცირდება. იარაღის მორფოლოგიიდან გამომდინარე ეს იარაღები მრავალფუნქციონალური იყო; ისინი სასროლი იარაღის წვერებად გამოიყენებოდა, ასევე ბურღებად, სახვრეტებად და შედგენილი იარაღის ხიწვებად. ადამინი შედგენილ იარაღებს უფრო მეტად ზედაპალეოლითის ფინალურ ფაზაში იყენებდა.

დასკვნა

ახალი გათხრებიდან მიღებული მონაცემების შედარებამ სხვა კოლექციების მასალებთან, საშუალება მოგვცა ძუძუანას მღვიმე და მისი “კულტურა” საქართველოს ზედაპალეოლითურ სქემაში მოგვეთავსებინა, მაგრამ აქვე გვინდა აღვნიშნოთ, რომ მომავალში, ახალი თარიღებისა და ახალი ძეგლების შესწავლის შემდეგ, შესაძლებელია ეს ქრონოლოგია შეიცვალოს.

ძუძუანას ყველაზე ქვედა ფენები ადრეული ზედაპალეოლითით თარიღდებოდა. ამ ფენებიდან, ე.ი. D ფენიდან, მომდინარე ქვის მასალა, როგორც ძველი, ასევე ახალი გათხრებიდან, ხასიათდება ერთფუძიანი ნუკლეუსებით, საიდანაც ძირითადად სწორი ფორმის მოკლე ლამელებსა და მიკროლამელებს იღებდნენ, რომელთა სიგანე ხშირად 4 მ.მ. არ აღემატება. სწორედ, ასეთ მიკროლამელებს უკეთდებოდა მკრთალი და ფაქიზი რეტუში, რაც ჩვენ ზედაპალეოლითის ადრეული პერიოდის მახასიათებლად მივიჩნიეთ. რაც შეეხება, იარაღებს, აქ არის საჭრისები, უფრო მეტი ლამელებსა და ანატკეცებზე ნაკეთები ჩვეულებრივი საფხეკები. შეიძლება ითქვას, რომ საფხეკების ტიპი ძუძუანას ქვის სამივე ინდუსტრიაში არ იცვლება. ამ ფენებიდან მიღებული აბსოლუტური თარიღები ასეთია 30.350 - 27.400 B.P. და 27.150 B.P.

მეორე ინდუსტრია, C ფენა, როგორც აღვნიშნეთ, ქვედა და ზედა სტრატეგრაფიული ჭრილიდან მომდინარეობს. აქაც ჭარბობს პატარა ზომის ლამელები და მიკროლამელები და ისინი კარენეს ტიპის ნუკლეუსებიდანაა მიღებული. ფაქიზად და მკრთალად რეტუშირებული მიკროლითების გვერდით უკვე დაბლაგვებული მიკროლითები ჩნდება. ამ ორი ტიპის მიკროლითის თანაარსებობა, ჩვენი აზრით, დამახასიათებელია განვითარებული ზედაპალეოლითის მიკროლითური ინდუსტრიისათვის. რაც შეეხება სხვა იარაღის ტიპს, აქაც დამახასიათებელია ანატკეცებსა და ლამელებზე ნაკეთები მარტივი საფხეკები, საჭრისები და, იშვიათად, სახვრეტები. ძვლიდან მიღებული რადიოკარბონული თარიღი ასეთია – 21.220 B.P., 20.980 B.P.; 21.930 B.P.

ძუძუანას ზედა, B ფენაში საგრძნობლად მატულობს ლამელების და მიკროლამელების რაოდენობა; ორფუძიანი ნუკლეუსები, რომლებიც ყველაზე დიდი რაოდენობითაა წარმოდგენილი, განსხვავდება ქვედა ფენის კარენეს ტიპის ნუკლეუსებისაგან, ეს ნუკლეუსები უფრო დიდი ზომისაა, თუმცა ნედლეული მასალა იგივეა. ბევრია ნუკლეუსის დამუშავებისას მიღებული ანატკეცები. არარეტუშირებული ლამელები უფრო გრძელია 8-9 სმ.-ს. ისევ ჭარბობს საფხეკები. მიკროლითებში იზრდება

მიკროგრავეტის ტიპის იარაღები და სწორი, ზურგდაბლაგვებული მიკროლამელები, ერთეულის სახით ჩნდება გეომეტრიული ფორმის მიკროლითები. დაბლაგვებული არტეფაქტების თანაარსებობა გრავეტის ტიპის იარაღებთან და გეომეტრიული ფორმების გაჩენა, მიგვაჩნია ძუძუანას ზედაპალეოლითის ფინალური ფაზის მიკროლითური ინდუსტრიის დამახასიათებლად. B ფენა თარიღდება 13.830 B.P. და 11.500 B.P. (იხ. ტაბულა 39).

როგორც აღვნიშნეთ, ძუძუანაში ორი ქრონოლოგიური წყვეტილია. დასაშვებია, რომ აღმოჩნდეს ინდუსტრიის ახალი ტიპი, რომელიც ამ ჰიატუსებს შეავსებს. აქ აუცილებლად ისიც უნდა ვთქვათ, რომ მეორე წყვეტილი ემთხვევა უკანასკნელი გამყინვარების მაქსიმუმს. დასაშვებია ის ფაქტიც, რომ ეს ორივე ინდუსტრია დროის უფრო დიდ მონაკვეთში განაგრძობდა არსებობას ვიდრე ეს დღემდეა დაფიქსირებული, იქნებ კარენეს ტიპის ინდუსტრია 16-17 ათასი წლის ფარგლებამდე გაგრძელდა, რომელიც მერე მიკროგრავეტის ინდუსტრიამ შეცვალა (Meshveliani t., et al.,2004,p.141).

ძუძუანას მღვიმის, ოასევე ორთვალა კლდის ზედაპალეოლითური ფენებიდან და სხვა ძეგლებიდან უკანასკნელ ხანს გამოქვეყნებული თარიღები (Nioradze M., and M. Otte, 2000, p.p. 265-300) დაგვეხმარება ძუძუანას მღვიმეს მიუჩინოთ ადგილი საქართველოს ზედაპალეოლითის განვითარების სქემაში. კოზლოვსკიმ, საგვარჯილე V მასალები, საქართველოს ზედაპალეოლითის ყველაზე ადრეულ ძეგლად მიიჩნია და დააკავშირა ბარადოზიანთან (Kozlovski, J.K. 1972, p.p.2-42?), ძეგლი 30.000 - 34.000 წლით დაათარიდა. ორთვალა კლდის მღვიმეში მიღებული თარიღი (Tushabramishvili N., et al., 1998, p.p.927-928) 34.000-37.000 B.P. წელია, ეს იმას ნიშნავს, რომ საქართველოში ზედაპალეოლითი უფრო გვიან დაიწყო, და თუ გარდამავალ პერიოდთან გვაქვს საქმე, მაშინ ლევანტთან შედარებით ესეც უფრო გვიანდელია. მაგრამ ადრეული ზედაპალეოლითის მასალები მუსტიედან ზედაპალეოლითზე გარდამავალ პერიოდზე ლაპარაკის საშუალებას არ იძლევა (Adler, D.,et al., 2006), რადგანაც იარაღების ანატკეცებზე დამზადების გვიან მუსტიერული ტექნიკა უფრო შარანტის ტიპისაა, და მასალებში არ ჩანს ნუკლეუსების დამუშავებაში გარდამავლობა - ნუკლეუსებიდან,

საიდანაც მხოლოდ ანატკეცები მიიღებოდა და ნუკლეუსები, საიდანაც ლამელების ატკეცვა დაიწყეს. შავი ზღვის ჩრდილოეთ სანაპიროზე მდებარე აპიანჩას ძეგლზე დაფიქსირებულია თარიღი 32.800 B.P. მაგრამ ძუძუანას და აპიანჩას მასალებთან პარალელებს ვერ გავავლებთ, აქედან გამომდინარე ჯერ-ჯერობით საქართველოში ზედაპალეოლითის ყველაზე ადრეულ გამოჩენას, ჩვენს ხელთ არსებული მასალებიდან გამომდინარე, 32.000-30.000 წელზე უფრო ადრე ვერ ვივარაუდებთ (Meshveliani T., et al., 2004, p.143).

სამერცხლე კლდე, ტრადიციულად ადრეულ ზედაპალეოლითურ ძეგლად განიხილებოდა. გრძელი ლამელების სიმრავლე, დიდი რაოდენობით ნუკლეუსები ლამელებისათვის და ამასთან ერთად ნუკლეუსების სიმცირე, საიდანაც მიიღებოდა მიკროლამელები, ძეგლის ადრეულობაზე მიუთითებს, მასალაში ასევე არის ლამელებზე დამზადებული საფხეკები, შუალა საჭრისები და რამოდენიმე ცალი კარენეს (რაბოს) ტიპის ნუკლეუსები. როგორც ლუბინი აღნიშნავს (Любин, В., 1989, ст. 93-96, 198-212), ექსპედიციის დღიურებიდან და თვით გამოხრელების მონაცემებით, ძეგლზე სულ ცოტა ორი ზედაპალეოლითური ფენაა დაფიქსირებული, რომელიც სტერილური ფენებითაა გამოყოფილი, მთლიანი სისქე 1,2 მეტრია. ახლახანს გამოქვეყნდა ძვლიდან მიღებული რადიოკარბონული თარიღი (Nioradze & Otte, 2000, p.p. 265-300) 20.160 B.P. კარენეს ტიპის ნუკლეუსების არსებობა ემთხვევა ძუძუანას კარენეს ტიპის ნუკლეუსების ინდუსტრიას. გრძელი ლამელები, ორფუძიანი ნუკლეუსები, საიდანაც მიიღებოდა ლამელები, გვიან ზედაპალეოლითურია. დღეს არსებული მონაცემებით, სამერცხლე კლდეს ადრეულ ძეგლად ვერ ჩავთვლით. ჩვენი აზრით, სამერცხლე კლდე განვითარებულ ზედაპალეოლითურ ძეგლად უნდა ჩაითვალოს.

დასავლეთ საქართველოს ბევრი ზედაპალეოლითური ძეგლის ქრონოლოგიურ სქემაში ჩასმა საკმაოდ ძნელია, რადგან არ გვაქვს აბსოლიტური თარიღები. ასე მაგალითად, ტოლონ კლდის (მემველიანი თ., 1991, გვ. 65) მასალა შეიცავს ძვლის, მაგარამ არა რქის იარაღებს, საფხეკებს ქერცლისებური რეტუმით, რაც ორინიაკოიდულობაზე მიუთითებს, შუალა და ორმხრივ საჭრისებს, თუმცა

ძუძუნასთან შედარებით, ზურგდაბლაგვებული ლამელები მცირეა. მიკროლამელების, რეტუმირებული და ზურგდაბლაგვებული მიკროლითების სიმცირე შეიძლება იმითაც აიხსნეს, რომ ტოლონ კლდეში ნიადაგი არ ირეცხებოდა.

სვანთა სავანე, მისი ადგილმდებარეობის გათვალისწინებით, განსხვავებულ ძეგლად შეიძლება ჩაითვალოს. მასალაში წამყვანია ქერცლისებურ - რეტუმირებული საფხეკები და თავგადამტვრეული საჭრისები. სვანთა სავანის ქვის მასალა გავს ლევანტის ისეთ ძეგლებს, როგორცაა კზარ აკილი, ფაზაელი IX და ნაჰალ ეინ გევი I, რომელიც თარიღდება 20-25 ათასი წლით (Meshveliani, T., et al., 2004, p.141). სვანთა სავანე შეიძლება დაუკავშიროდ აპიანჩას გვიანდელ მასალას, რომელიც 26 ათასი წლით თარიღდება.

როგორც უკვე აღვნიშნეთ, კარენეს ტიპის ნუკლეუსების არსებობა ძეგლის ორინიაკოიდულობის მანიშნებელი იყო, მაგრამ არც ტექნოლოგიური და არც ტიპოლოგიური მაჩვენებლებით ძუძუნას, სვანთა სავანისა და ტოლონ კლდის ქვის მასალა არ შეიძლება ორინიაკული ტრადიციის ძეგლებად ჩაითვალოს (Meshveliani, T., et al., 2004, p.p 135,143.). ძვლის იარაღები ყველა ძეგლზეა დაფიქსირებული, მაგრამ არც ერთი არაა ტიპური ორინიაკული, გაპობილ ბოლოიანი. თუმცა აღნიშვნის ღირსია ძუძუნაში ნაპოვნი ცხოველის კბილებზე ნაკეთები საკიდები, რომელიც ტიპური ორინიაკულია.

უკანასკნელი გამყინვარების მაქსიმუმის დროინდელი ზედაპალეოლითური სადგომებიდან არ გვაქვს აბსოლუტური თარიღები, მაგრამ კლიმატური პირობებისა და არსებული ინდუსტრიის გათვალისწინებით, შეგვიძლია ვთქვათ, რომ ამ ტერიტორიაზე ადამიანი მუდმივად ცხოვრობდა. აციებასთან ერთად მაღალმთიანი რეგიონებიდან ცხოველები დაბლობში ჩამოვიდნენ, მაგალითად კავკასიური ჯიხვი და ბიზონი, და დასავლეთ საქართველო, მისი ზომიერი კლიმატური პირობების გამო, რეფუგიუმადაც კი გადაიქცა უკანასკნელი გამყინვარების მაქსიმუმში მონადირე – შემგროვებელი პოპულაციებისათვის.

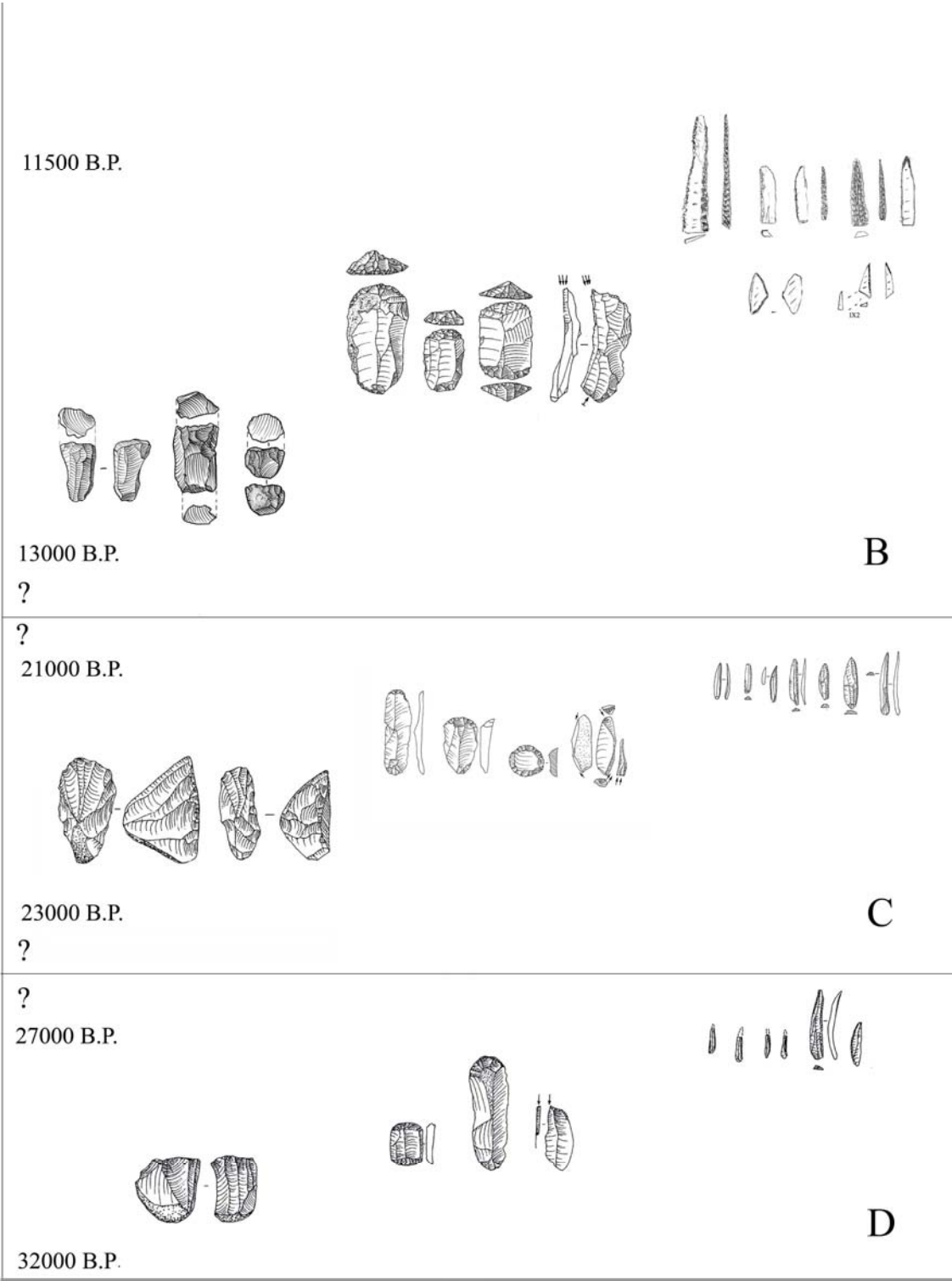
15.000 წ.-B.P.დან მოყოლებული, მრავალ ძეგლზე დაფიქსირებულია მიკროგრავეტისა და ზურგდაბლაგვებული იარაღების თანაარსებობა. ამ ძეგლების ქვის ინდუსტრიაში ასევე გვხვდება ჩვეულებრივი და ოვალური საფხეკები, საჭრისები, სახვრეტები და მიკროლითური იარაღების პროცენტული მატება. გვარჯილას კლდე მდიდარია მიკროლითებით, მიკროგრავეტის ტიპის და გეომეტრიული ტიპის სამკუთხედებითა და სეგმენტებით. ქვის მასალაში გამოირჩევა ნატიფი ფორმის წვეტანები, გრძელი სამკუთხედები, დიდი რაოდენობით პატარა ზომის, ოვალური საფხეკები. ძეგლი მდიდარია ძვლოვანი მასალით, რომელთაგანაც ბევრი ორნამენტირებულია. მაგრამ სამწუხაროდ, როგორც ეს გამთხრელების ანგარიშებიდან და სტრატეგრაფიული აღწერილობიდან ჩანს, აქ საქმე გვაქვს ზედაპალეოლითური ფენების არევისთან, რადგან კულტურულ ფენებთან ერთად, სტერილური ფენებიც იყო დაფიქსირებული (Люднин, В., 1989 ст.93-96.) და მათი საერთო სისქე 3.5 მ.-ია. ძვალზე აღებულმა რადიოკარბონულმა თარიღებმა 15.960 BC და 15.010 BP აჩვენა, თარიღი ძუძუანას ეპიგრავეტის პერიოდს ემთხვევა, გვარჯილას კლდის ზედა ფენებში გეომეტრიული მიკროლითების არსებობა, ადრე ჰოლოცენის ფაზას ემთხვევა.

საკაჟიას მღვიმე რამოდენიმე თაობის არქეოლოგთა მიერ არის გათხრილი, სადაც პირველგამთხრელები, შმიდტი და კოზლოვსკი, სამ ზედაპალეოლითურ ფენას გამოჰყოფდნენ, უფრო გვიან გ. და მ. ნიორაძე მიიჩნევდა, რომ ეს ერთი ფენაა (Люднин, 1989, Nioradze M., & M. Otte, 2000). მასალა შეიცავს პრიზმულ და პირამიდის ფორმის ნუკლეუსებს, საჭრისებს, საფხეკებს, ზურგდაბლაგვებულ მიკროლამელებს, რამოდენიმე მხრიან წვეტანასა და მცირე რაოდენობით მიკროგრავეტს, დამახასიათებელი იარაღის ტიპია აზილის წვეტანა (ამოდარული, ზურგდაბლაგვებული მოკლე ლამელა), რომელიც 60 ერთეულზე მეტია ნანახი, რადიოკარბონული თარიღი –11.700 B.C. (Noiradze, M., and M.,Otte, 2000, p.p.265-300) ზედაპალეოლითის უკანასკნელ ფაზას მიეკუთვნება.

აპიანჩას მღვიმის ზედა ფენები, რომელიც რადიოკარბონული მეთოდით 14.500 B.P. დათარიღდა, ზურგდაბლაგვებული მიკროლამელების ინდუსტრიას შეიცავს, ლოკალური მახასიათებელია მოკლე მხრიანი წვეტანა (Tsereteli, L., 1988, p.p.211-224).

თუმცა თარიღისათვის აღებული ანალიზის წარმომავლობის შესახებ ზუსტი ცნობები არ არსებობს. გეომეტრიულ მიკროლითებს შეიცავს დევის ხვრელი, რომლის ნახევარ მეტრიანი ფენა ზედაპალეოლითის ფინალურ ფაზას განეკუთვნება, რასაც რადიოკარბონული თარიღებიც ამაგრებს 10.12 B.C.

საქართველოში ზედაპალეოლითის დასაწყისი ლამელებისა და მიკროლამელების გაჩენასთანაა დაკავშირებული. თუმცა მიკროლამელების სიმრავლე მკვლევართა შორის შეუმჩნეველი დარჩა, რადგან წინათ, მასალა არ ირეცხებოდა და იკარგებოდა.



გვ. 39

აქ განვიხილეთ ჩვენი მუშაობის ბოლო წლების შედეგები ძუძუანას მღვიმეში და თარიღები, რომელიც მივიღეთ ძვალზე ჩატარებული რადიოკარბონული მეთოდით. როგორც უკვე აღვნიშნეთ, გათხრების მეთოდის გამოყენებით, მასალის ზედმიწევნით ზუსტმა ფიქსაციამ და განსაკუთრებით ნიადაგის გარეცხვამ გაზარდა მიკროლითების, როგორც რადიოკარბონული, ასევე ტიპოლოგიური, მაჩვენებელი. ადრე ქვის მასალაზე დაყრდნობით, ძუძუანას მღვიმეში, დაფიქსირებული იყო ადრეული და შუა ზედაპალეოლითური ფენები და მათ შორის უწყვეტელობა აღინიშნებოდა. აბსოლიტური თარიღების მიღების შემდეგ კი დადგინდა, რომ ძუძუანას ზედაპალეოლითურ ფენებში ორი ქრონოლოგიური წყვეტილია; ძუძუანას ქვედა ქრილის ზედაპალეოლითური ფენა 4 მეტრის სისქისაა, B ფენა ფიქსირდება -3.30მ.-დან 5.30მ.-დე, C ფენა 5.30მ.-დან 6.30-6.35მ.-დე და D ფენა 6.40-6.50მ. დან 7.30მ.-დე. ზედა ქრილში, სადაც ჯერ-ჯერობით მხოლოდ C ფენაა დაფიქსირებული, მისი სიმძლავრე ერთი მეტრია 1.80მ.-2.80მ. თუ დავაკვირდებით რადიოკარბონული თარიღების სერიის ცხრილს (იხ. ცხრილი VI), და გავითვალისწინებთ არქეოლოგიურ მონაცემებს და მათ ტიპოლოგიურ ქრონოლოგიას, აშკარად ჩანს რომ ადამიანი მღვიმეში ყოველთვის არ ცხოვრობდა. 27.140 B.C. შემდეგ ადამიანის მოქმედება ჩანს მხოლოდ 23.000 B.C. წლიდან., ხოლო 20.000 B.P. წლის შემდეგ მხოლოდ 11.500 B.C. წელს.

აქედან გამომდინარე, ძუძუანას მაგალითზე არ შეიძლება ვილაპარაკოთ ზედაპალეოლითური კულტურის უწყვეტ განვითარებაზე. მღვიმეში ადამიანის დასახლების სამი ფაზაა დაფიქსირებული, და კიდევ მეტი, ზოოარქეოლოგიური მონაცემებიდან გამომდინარე, შეიძლება ვივირაუდოთ ძეგლის სეზონური ათვისება, როგორც უკვე აღვნიშნეთ, ძუძუანას ბინადარი ძირითადად კავკასიურ ჯიხვზე და ბიზონზე ნადირობდა, რომელიც მიგრანტი ცხოველია და ამ რეგიონში გვიან შემოდგომას და ზამთარში ჩამოდიოდა. ამ ინდუსტრიებში ბევრი საერთო მახასიათებელი შეიძლება აიხსნეს იმით, რომ ყველა პერიოდში ადამიანი ერთსა და იმავე ნედლეულ მასალას იყენებდა და ერთსა და იმავე გარემოში ცხოვრობდა. ძეგლზე დაფიქსირებული ზედაპალეოლითის განვითარების ყველა საფეხურის არსებობა კი

ადამიანთა აქტიურ მობილურობასთანაა დაკავშირებული. მიკროლითური იარაღების ანალიზიდან გამომდინარე, ძუძუანას ადრეზედაპალეოლითური კულტურა უკვშირდება ძალიან პატარა ზომის, მკრთალი და ფაქიზი რეტუმით დამუშავებულ მიკროიარაღებს, რომელიც შედგენილი სასროლი იარაღების ნაწილი უნდა ყოფილიყო. განვითარებული ზედაპალეოლითისათვის და ე.წ. კარენეს ტიპის ინდუსტრიისათვის დამახასიათებელია ფაქიზად და მკრთალად რეტუმირებულ მიკროლითების გვერდით დაბლაგვებული მიკროლითების თანაარსებობა. ხოლო ზედაპალეოლითის ფინალური პერიოდისათვის დამახასიათებელია დაბლაგვებული იარაღებისა და მიკროგრავეტის ტიპის იარაღების თანაარსებობა. ერთეული სახით, მაგრამ მაინც, ჩნდება გეომეტრიული ფორმის იარაღები. ეს უკანასკნელი ყველაზე სრულყოფილი ფორმაა მიკროლითურ ინდუსტრიაში, რაც შეიძლება ჩაითვალოს ზედაპალეოლითური მიკროლითური ტექნოლოგიის განვითარების ბოლო საფეხურად, რომელიც შემდგომ, მეზოლითურ ხანაში ასე მასშტაბურად გამოიყენებოდა. მიუხედავად აშკარად დაფიქსირებული წყვეტილებისა, მაინც შესაძლებელია თვალი გავადევნოთ მიკროლითების განვითარებას დროში, რომელთა გამოჩენა დაკავშირებულია ძალიან პატარა ზომის და ნატიფად დამუშავებულ იარაღებთან, შემდეგი ეტაპია დაბლაგვებული იარაღები, რომელიც გრავეტის ტიპის იარაღებში ვითარდება და ბოლოს, გეომეტრიული ფორმის მიკროლითების გაჩენა.

ცხრილები

ცხრილი I – მასალის ტიპოლოგიური სია კულტურული ფენების მიხედვით

	B		C		D	
	რაოდენობა	%	რაოდენობა	%	რაოდენობა	%
პ.მ.ანატკეცები	755	5.7	4306	3.6	202	2.84
პ.მ. ლამელები	183	1.4	671	0.6	48	0.6
პ.მ. სხვა	44	0.3	123	0.1	0	0
ანატკეცები	2804	21.3	13538	11.7	845	12.6
ლამელები	1585	12	3251	2.7	200	2.8
მიკროლამელები	1260	9.5	7744	6.5	413	5.9

განივი ანატკევი	79	0.6	242	0.2	6	0.08
სამწახნაგა	115	0.8	281	0.2	20	0.2
ნ.დ. სხვა	534	4.0	2511	2.14	180	2.5
სასაჭირისე ჩამონატეხი	26	0.9	268	0.2	40	0.54
კაჭარი	58	0.5	75	0.06	42	0.6
ნუკლეუსი	239	1.8	1105	0.9	57	0.8
ანამტვრევი	662	5	2609	2.3	287	4.14
წვ. და ქერცლისებური	3915	29.4	75252	64.1	4389	62.7
იარაღები	898	6.8	5531	4.7	265	3.7
სულ	13157		117507		6994	

II – ნუკლეუსების ტიპოლოგიური სია კულტურული ფენების მიხედვით

		B		C ქვედა		C ზედა		C საერთო		D		სულ
		რაოდ ე ნობა	%	რაოდ ე ნობა	%	რაოდ ე ნობა	%	რაოდ ე ნობა	%	რაოდ ე ნობა	%	
1	ერთფუძიანი	79	26.51	137	19.11	194	24.72	331	22.04	12	12.37	422
2	ორფუძიანი	61	20.47	66	9.21	98	12.48	164	10.92	8	8.25	233
3	მრავალფუძიანი	5	1.68	7	0.98	14	1.78	21	1.4	2	2.06	28
4	კარენეს ტიპის	8	2.68	144	20.1	190	24.2	334	22.24	4	4.12	346
5	ციცაბო	7	2.35	21	2.92	44	5.61	65	4.33	7	7.23	79
6	პრიზმული	0	0	94	13.1	14	1.78	108	7.19	2	2.06	110
7	კონუსური	17	5.8	7	0.97	15	1.91	22	1.46	2	2.06	41
8	დისკოიდური	1	0.33	1	0.14	7	0.89	8	0.53	0	0	9
9	მუსტიერული	0	0	1	0.14	3	0.38	4	0.27	1	1.03	5
10	ფრაგმენტი	19	6.37	88	12.27	57	7.27	145	9.65	3	3.09	167
11	ამორფული	43	14.53	106	14.78	127	16.18	233	15.51	14	14.43	290
12	კაჭარი	58	19.46	45	6.28	22	2.8	67	4.46	42	43.3	167
	სულ	298		717		785		1502		97		1897

III – იარაღის ტიპოლოგიური სია კულტურული ფენების მიხედვით

№		B		C		C		D		რაოდ ე ნობა
		რაოდ ე ნობა	%	რაოდ ე ნობა	%	რაოდ ე ნობა	%	რაოდ ე ნობა	%	
1	სახოკი	10	1.11	3	0.13	12	0.36	7	2.64	32
2	საფხევი	217	24.16	486	21.67	557	16.94	56	21.13	1316
3	კარენეს ტიპის საფხევი	1	0.11	57	2.54	6	0.18	2	0.75	66
4	საჭრისი	40	4.47	145	6.46	214	6.51	38	14.34	437
5	კარენეს ტიპის საჭრისი	2	0.22	13	0.58	6	0.18	0	0	21
6	დანა	0	0	0	0	12	0.36	0	0	12
7	სათლელი	14	1.56	70	3.12	82	2.49	8	3.02	174
8	სახვრეტი	25	2.78	29	1.29	41	1.25	6	2.26	101
9	მიკროგრავეტი	71	7.91	16	0.71	35	1.06	0	0	122
10	ნემსი	0	0	22	0.98	2	0.06	1	0.38	25
11	გომეტრიული ფორმის მიკლოლითები	10	1.11	0	0	1	0.03	0	0	11
12	დუბლირებული იარაღი	1	0.11	5	0.23	3	0.09	3	1.13	12
13	ამოღარული იარაღი	45	5.01	35	1.59	52	1.58	3	1.13	135
14	დაკბილული იარაღი	11	1.22	8	0.35	6	0.18	0	0	25
15	რეტუმირებული ლამელა	40	4.47	117	5.22	221	6.72	10	3.77	388
16	ნაზად რეტუმირებული ლამელა	1	0.11	9	0.4	16	0.49	0	0	26
17	დაბლაგვებული ლამელა	9	1	7	0.31	18	0.55	0	0	34
18	თავგადამტვრეული ლამელა	0	0	3	0.13	6	0.18	0	0	9
19	რეტუმირებული მიკროლამელა	85	9.46	241	10.74	1001	30.47	80	30.19	1407
20	ნაზად რეტუმირებული მიკროლამელა	11	1.22	678	30.23	608	18.49	11	4.17	1308
21	დაბლაგვებული მიკროლამელა	108	12.03	63	2.81	95	2.89	6	2.26	272
22	თავგადამტვრეული მიკროლამელა	56	6.23	13	0.58	23	0.69	3	1.13	95
23	რეტუმირებული ანატკეცი	6	0.69	9	0.4	16	0.49	1	0.38	32
24	ნაზად რეტუმირებული ანატკეცი	0	0	0	0	1	0.03	0	0	1
25	დაბლაგვებული ანატკეცი	20	2.22	2	0.09	17	0.52	0	0	39
26	სხვადასხვა	115	12.8	212	9.45	237	7.21	30	11.32	594
	სულ	898		2243		3288		265		6694

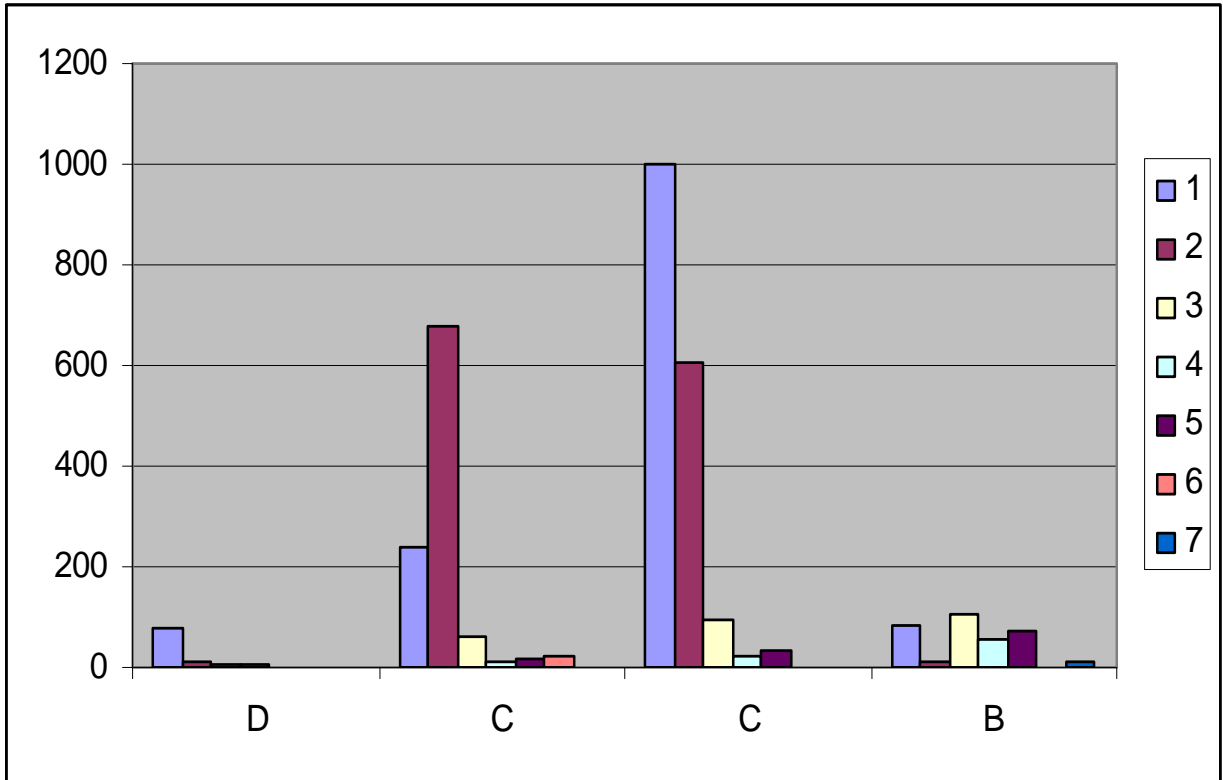
IV – იარაღების ნამზადთა ტიპოლოგიური სია კულტურული ფენების მიხედვით

	B	C ქვედა	C ზედა	D	სულ
--	---	---------	--------	---	-----

	ნამზადთა ტიპები	რაოდენობა		რაოდენობა		რაოდენობა		რაოდენობა		რაოდენობა	
			%		%		%		%		%
1	ლამელა	167	18.5	296	13.1	536	16.2	38	14.1	832	14.9
2	მიკროლამელა	325	36.1	1014	45.1	1787	54	100	37.1	2801	50.4
3	ნ.დ.ა	34	3.7	65	2.8	93	2.8	11	4	1581	2.8
4	ანატკეცი	268	39.8	686	30.5	639	19.31	94	34.9	1325	23.84
5	პ.მ. ლამელა	2	0.02	11	0.4	37	1.1	5	1.8	48	0.8
6	პ.მ. ანატკეცი	14	1.5	39	1.7	82	2.4	8	2.9	121	2.1
7	პ.მ. მიკროლამელა	0	0	1	0.04	1	0.03	1	0.3	3	0.034
8	ნუკლეუსი	1	1.1	12	0.5	15	0.4	3	1.1	27	0.4
9	გაურკვეველი	87	9.6	124	5.5	115	3.4	9	3.3	239	4.3

V – რეტუმირებული მიკროლამელების რაოდენობრივი მაჩვენებელი ფენათა მიხედვით

№		D	C _ქ	C _ზ	B
1	ფაქიზად რეტუმირებული მიკროლამელა	80	241	1001	85
2	მკრთალად რეტუმირებული მიკროლამელა	11	678	608	11
3	დაბლაგვებული მიკროლამელა	6	63	95	108
4	თავგადამტკრეული მიკროლამელა	3	13	23	56
5	მიკროგრავეტი	0	16	35	71
6	ნემსი	1	22	2	0
7	გეომეტრიული ფორმის მიკროლამელა	0	0	1	10



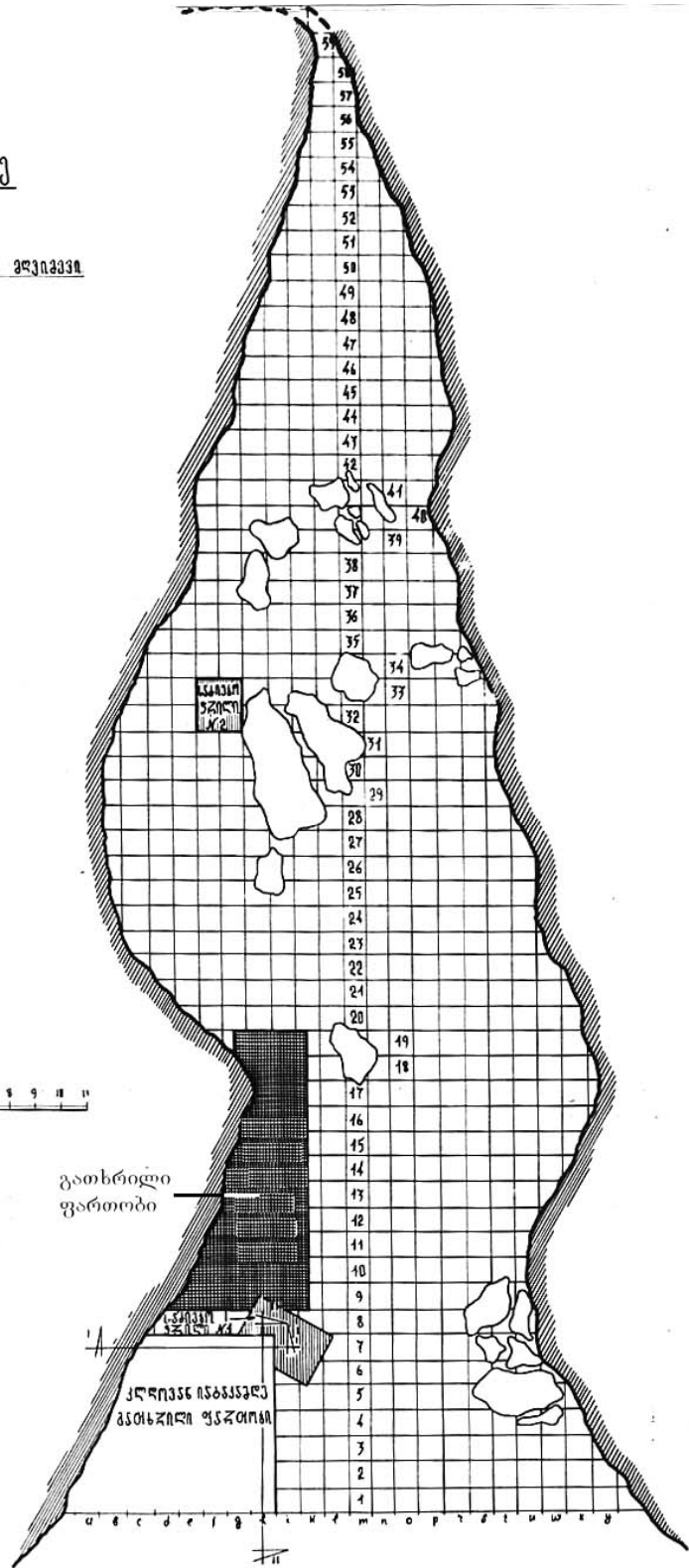
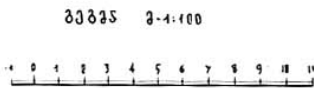
VI – აბსოლუტური თარიღების სერია მუშუანას მღვიმედან

ბუბუანას მღვიმე										
T	M	L	SQ	Z	LAB #	13C/H2O	14C Age BP	68% Age BP	t-val	Wtd Mn
AMS	C	C	H19b	295-300	RTT 4334	?	20400±150	20550-20250	7.12	21546±59
AMS	B	C	I9c	565-570	RTT 3433	(-18.9)	21220±200	21420-21020	1.57	
AMS	B	C	I8d	570-575	RTT 3434	(-19.4)	20980±150	21130-20830	3.52	
AMS	B	C	H9c	575-580	RTT 3435	(-18.7)	21930±190	22120-21740	1.93	
AMS	C	C	H8d	590-595	RTT 3822	(-18.99)	20620±130	20750-20490	6.50	
AMS	C	C	G8c	600-605	RTT 3823	(-19.1)	23240±200	23440-23040	8.13	
AMS	C	C	G9a	635-640	RTT 4341	?	23200±180	23380-23020	8.74	
AMS	C	C	H7a	635-640	RTT 4339	?	22560±170	22730-22390	5.64	
AMS	C	B	G8b	630-635	RTT 4340	?	26990±260	27250-26730	1.99	27560±121
AMS	B	B	F7b	630-635	RTT 3436	(-18.9)	27150±300	27450-26850	1.27	
AMS	C	B	G9d	635-640	RTT 4338	?	27520±300	27820-27220	0.13	
AMS	B	B	F7b	635-640	RTT 3437	(-18.58)	27400±300	27700-27100	0.50	
AMS	B	B	F7b	640-645	RTT 3438	(-19.2)	30350±400	30750-29950	6.67	
AMS	C	B	G9c	645-650	RTT 4336	?	27400±270	27670-27130	0.54	
AMS	C	A	G6	685-695	RTT 4701	?	32140±500	32640-31640	0.00	32140±500

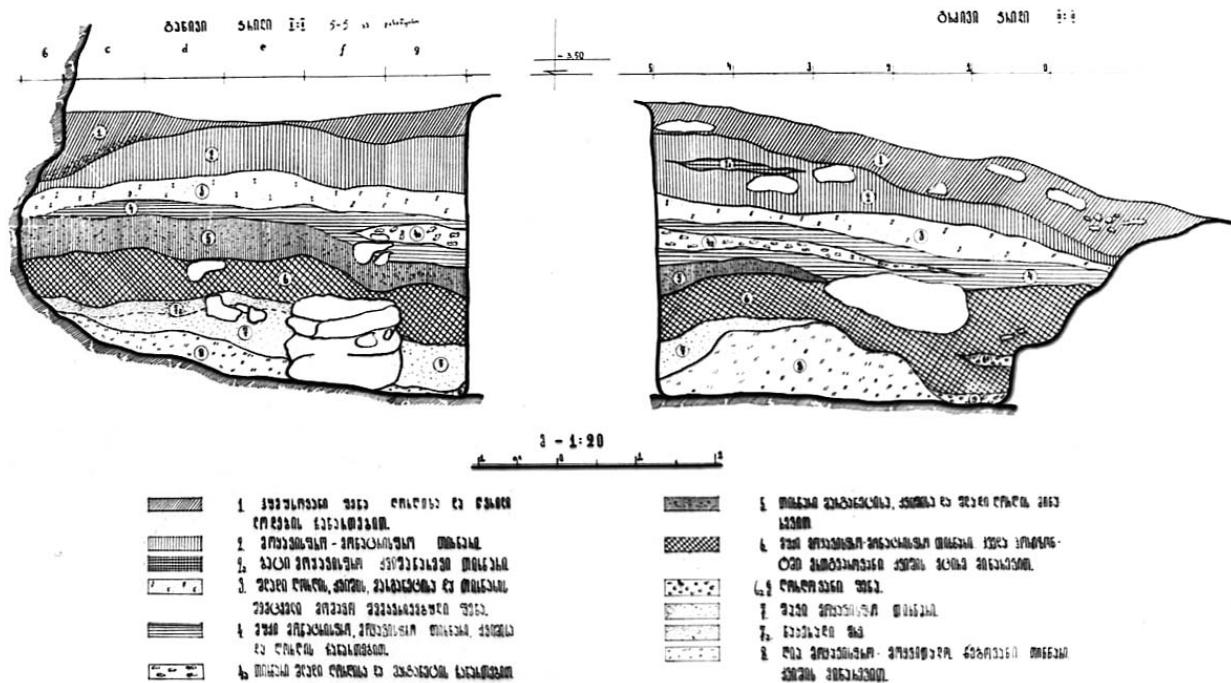
გ ე გ მ ა

ქუჩუხანს გლეხებ

ხრატაქის რეგიონის სოფელი გლეხები



ჭრილი



ჭრილი 1

სურათები

- 1-2. კუჩუანას მღვიმის საერთო ხედი
- 3. კუჩუანას მღვიმის ზედა ჭრილი
- 4-5. კუჩუანას მღვიმის ქვედა ჭრილი
- 6. ერთფუძიანი ნუკლეუსები D ფენიდან
- 7. ორფუძიანი ნუკლეუსები D ფენიდან
- 8. კარენეს ტიპის ნუკლეუსები D ფენიდან

9. ორფუძიანი ციცაბო და ერთფუძიანი ნუკლეუსები D ფენიდან
10. სხვადასხვა ტიპის საფხეკები D ფენიდან
11. არარეტუმირებული მიკროლამელები D ფენიდან
12. სხვადასხვა ზომის და ფორმის რეტუმირებული მიკროლამელები D ფენიდან
13. ერთფუძიანი ნუკლეუსები C ფენიდან
14. კარენეს ტიპის ნუკლეუსები C ფენიდან
15. ორფუძიანი ნუკლეუსები C ფენიდან
16. ორფუძიანი, კარენეს ტიპის ნუკლეუსები C ფენიდან
17. არარეტუმირებული ლამელები C ფენიდან
18. არარეტუმირებული ლამელები და მიკროლამელები C ფენიდან
19. რეტუმირებული ლამელები C ფენიდან
20. რეტუმირებული მიკროლამელები C ფენიდან
21. რეტუმირებული მიკროლამელები C ფენიდან
22. მასიური საჭრისები C ფენიდან
23. საჭრისები C ფენიდან
24. საჭრისები C ფენიდან
25. ანატკეცებზე ნაკეთები საფხეკები C ფენიდან
26. ლამელებზე ნაკეთები საფხეკები C ფენიდან
27. სხვადასხვა ტიპის ნუკლეუსები B ფენიდან
28. იარაღები B ფენიდან
29. არარეტუმირებული ლამელები და მიკროლამელები B ფენიდან



სურ. 1



სურ. 2



სურ. 3



სურ. 4



სურ. 5



სურ. 6



სურ. 7



სურ. 8



სურ. 9



სურ. 10



სურ. 11



სურ. 12



სურ. 13



სურ. 14



სურ.15



სურ. 16



სურ. 17



სურ. 18



სურ. 19



სურ. 20



სურ. 21



სურ. 22



სურ. 23



სურ. 24



სურ. 25



სურ. 26



სურ. 27



სურ. 28



სურ. 29

გამოყენებული ლიტერატურის სია

- ბერძენეშვილი ნ.*, 1964. ქვის ხანის ახალი ძეგლი წყალწითელას ხეობაში. თბილისი
გაბუნია მ., 1964. პალეოლითური ნაშთები ეძანის (ბარმაქსიზის) გამოქვაბულიდან, მაცნე
№5, თბ., გვ. 153-164
გაბუნია მ., 1970. თრიალეთის მეზოლითური კულტურა, ავტორეფერატი

გაბუნია მ., 1985. გვიანპალეოლითური ქვის იარაღთა მეორადი დამუშავების ტექნიკის და მასთან დაკავშირებული ტერმინოლოგიის ზოგიერთი საკითხისათვის, მაცნე №1, თბ. გვ. 122-129

გრიგოლია გ., 1963. ქვემო ქართლის პალეოლითი, თბილისი

გრიგოლია გ., ლ. წერეთელი, 1967. მეზოლითური ძეგლი სოფელ ენწერში, მაცნე №3, თბ. გვ. 299-305

თუშაბრამიშვილი დ., 1960. გვარჯილას კლდის პალეოლითური ნაშთები, თბილისი

თუშაბრამიშვილი დ., 1960. შუა კავკასიონის სამხრეთ კალთების პალეოლითური ექსპედიციის ყვირილის ხეობის რაზმის მიერ 1959 წ. ჩატარებული საველე სამუშაოების შედეგები, საქ. სსრ მეცნ. აკადემია, ისტორიის ინსტიტუტი, სამეცნიერო სესია მიძღვნილი 1959 წლის საველე-არქეოლოგიური კვლევა-ძიების შედეგებისადმი მიძღვნილი სამეც. სესია, მოხსენებათა ანოტაციები და მუშაობის გეგმა. გვ. 9

თუშაბრამიშვილი დ., 1963. აკად. ს. ჯანაშიას სახ. საქართველოს სახ. მუზეუმის ყვირილას ხეობის პალეოლითური ექსპედიციის მიერ 1962 წ. ჩატარებული სამუშაოების შედეგები, საქ. სსრ მეც. აკად. ისტორიის ინსტიტუტი, სამეცნიერო სესია მიძღვნილი 1962 წ. საველე არქეოლოგიური კვლევა-ძიების შედეგებისადმი. მოხსენებათა ანოტაცია, თბ., გვ. 4

თუშაბრამიშვილი დ., 1969. ყვირილის ხეობის არქეოლოგიური ექსპედიციის 1966 წელს ჩატარებული სამუშაოების ანგარიში. საქართველოს სახ. მუზეუმის ექსპედიციების ანგარიშები, თბ., ტ. I, გვ. 3-11

თუშაბრამიშვილი დ., 1975. ყვირილის ხეობის არქეოლოგიური ექსპედიციის მიერ 1972-1973 წ.წ. ჩატარებული სამუშაოების ძირითადი შედეგები. საქართველოს სახ. მუზეუმის არქეოლოგიური ექსპედიციები, ტ. IV, თბ. გვ. 5-7

თუშაბრამიშვილი დ., ჯავახიშვილი გ., თუშაბრამიშვილი ნ. 1986. ყვირილის ხეიბის არქეოლოგიური ექსპედიციის მიერ 1980-1981 წ.წ. ჩატარებული სამუშაოების ანგარიში. საქართველოს სახ. მუზეუმის ექსპედიციები, ტ. 8. გვ. 3-16

თუშაბრამიშვილი ნ. 1994. დასავლეთ საქართველოს შუა პალეოლითი და მისი ზედა პალეოლითზე გადასვლის ეტაპები (ორთვალა კლდის მასალების მიხედვით), ავტორეფერატი

კლანდაძე ალ. 1953. სამხრეთ ოსეთის არქეოლოგიური ექსპედიცია 1952 წელს, ივ ჯავახიშვილის სახ. ისტორიის ინსტიტუტის სამეცნიერო სესია, მიძღვნილი 1952 წლის საველე-არქეოლოგიური კვლევა-ძიების შედეგებისადმი, თეზისები, გვ. 8-9

კილაძე ნ., 1944. მღვიმევის პალეოლითური ნაშთები, საქართველოს სახ. მუზეუმის მოამბე, XII-B, თბ., გვ. 279-290

კილაძე ნ., 1953. მრავალფენიანი არქეოლოგიური ძეგლი “საგვარჯილე”, საქ. სსრ. მეცნ. აკადემიის “მოამბე”, ტ. XIV, №9, გვ. 561-567

ნიორაძე გ., 1933. პალეოლითელი ადამიანი დევისხვრელში, საქართველოს მუზეუმის შრომები, ტ. VI, თბ.

ნიორაძე გ., 1953. ქვის ხანის ადამიანი საკაჟიას გამოქვაბულში, “ტექნიკა და შრომა” თბილისი

ნიორაძე მ., 1975. სამერცხლე კლდის მღვიმე, “მეცნიერება”, თბილისი

მეშველიანი თ., 1989. დასვლეთ საქართველოს ზედაპალეოლითის “ადრეული ხანის” ძეგლების რაობისათვის, საქართველოს სახ. მუზეუმის მოამბე, ტ. XL-B, “მეცნიერება”, თბ. გვ. 13-31

მეშველიანი თ., ნ. ჯაყელი, 1997. საქართველოს ზედაპალეოლითური კულტურის შესწავლის პერსპექტივები, საქართველოს სახ. მუზეუმის მოამბე, “მეცნიერება”, ტ. XLII-B, თბ., გვ. 58-63

მეშველიანი თ., 1998. დასავლეთ საქართველოს “ეგრეთწოდებული” ადრეზედაპალეოლითური ძეგლები და მათი თანამედროვე ინტერპრეტაცია, დისერტაცია

მეშველიანი თ., ჯაყელი ნ., თ. ბარ-იოზეფი, ა. ბელფერ-კოენი, 2002. განახლებული არქეოლოგიური ექსპედიცია ძუბუანაში, ACADEMIA, ისტორიულ-ფილოსოფიური ჟურნალი, ტ. 3, გვ. 29-32

Adler, D.,S., G.,Bar-Oz, A. Belfer-Cohen, O. Bor-Yosef, 2006. Ahead of the Game, Middle and Upper Paleolithic Hunting Behaviors in the Southern Caucasus, Current Anthropology, Vol. 47, Number 1, p.p. 89-118

Ambrose S., H., 2002. Small things Remembered: Origins of Early Microlithic Industries in Sub-Saharan Africa. in Thinking Small: Global Perspectives on Microlithization, Archaeological Papers of the American Anthropological Association, Number 12, edited by J.K. Johnson, . p.p.9-31

Bar-Oz, G., D.S. Adler, A., Vekua, T. Meshveliani, N. Tushabramishvili, A. Belfer-Cohen, O. Bar-Yosef, 2004. Faunal Exploration Patterns along the Southern Slopes of the Caucasus during the Late Middle and Early Upper Paleolithic, A Zooarchaeological approach. Colonisation, Migration and Marginal Areas, Edited by M. Mondini, S. Munoz, S. Wickler, Proceedings of the 9th Conference of the International Council of Archaeology, Durham, p.p. 46-55

Bar-Yosef, O., 1970. The Epi-Paleolithic Cultures of Palestine. Ph.D. dissertation, Jerusalem: Hebrew University.

Bar-Yosef, O. 2000. The Middle and Early Upper Paleolithic in southwest Asia and neighboring regions. The Geography of Neandertals and Modern Humans in Europe and the Greater Mediterranean. edited by O. Bar-Yosef and d. Pilbeam. p.p.107-156.

Belfer-Kohen A., and N. Goring-Morris, 2002. Why Microliths? Microlithization in the Levant. in Thinking Small:Global Perspectives on Microlithization, Archaeological papers of the American Anthropological Assosiation, Number 12, edted by J.K. Jonson. p.p.57-68;

- Bordes, F.* 1958. Le passage du Paléolithique moyen au Paléolithique supérieur. In *Hundert Jahre Neanderthaler*. Edited by G.von Koengwald, Utrecht: Kemink en Zoon. p.p.175-181;
- Chabai, V. P., and A. E. Marks.* 1998. Preliminary synthesis: Middle Paleolithic assemblage variability in western Crimea. In *The Middle Paleolithic of Western Crimea*. vol. I. edited by A.E. Marks and V.P. Chabai. ERAUL, No.84. Liège: Université de Liège. p.p.355-368.
- Klein R.G.* 1995. Anatomy, behavior and modern human origins. In *Journal of World Prehistory* No.9. p.p.167-198.
- Klein R.G.* 1999. Why Anatomically modern people did not disperse from Africa 100.000 years ago. In *Neandertals and Modern Humans in Western Asia*, edited by T. Akazva, K.Aoki and O. Bar-Yosef. New-York:Plenium.p.p.509-521.
- Kozłowski, J.K .,* 1970. Gornj paleolit w krajach zakavkaskich I na bliskim wschodzie, Prace komisji archeologiczney Oddzialu PAN w krakowie,no. 9, Krakow.
- Kuhn S.L.,* 2002. Pioneers of Microlithization: The “Proto-Aurignacian” of Southern Europe. In *Thinking Small: Global Perspectives on Microlithization*, Archaeological Papers of the American Anthropological Association, number 12, edited by J.K. Johnson. p.p.83-94
- Kuhn, S.,L. and R.G. Elston.,* 2002. Thinking Small Globally. In *Thinking Small: Global Perspectives on Microlithization*, Archaeological papers of the American Anthropological Association, number 12, edited by J.K. Johanson. P.P. 1-9.
- Soneville-Bordes, de D.,* 1960. Le paleolithique superieur en Perigord, Bardeaux, Delmas, p.p.327-333
- Mellars, P.A.,* 1999. The Neanderthal problem continued. *Current Anthropology* :40. p.p. 341-364.
- Meshveliani T., O. Bar- Yosef, A. Belfer-Cohen, N. Jakeli, A. Kraus, D. Lordkipanidze, M. Tvalchrelidze, A. Vekua.* 1999. Excavations at Dzudzuana Cave, Western Georgia (1996-1998): preliminary results. in *Préhistoire Européen*, 15. p.p.76-86.

Meshveliani T., O. Bar-Yosef, A. Belfer-Cohen, 2004. 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.p.129-143.

Nioradze M., and M. Otte, 2000. Paleolithic supérieur de Géorgie. in *L'Anthropologie*104. p.p.265-300.

Rigau J.P., 1978. The Significance of Variability among lithic Artifacts, Aspectic Case from Southerwest France. In *Journal of Anthropological Research*, vol.34, number 3, The University of New-Mexico. p.p. 299-310.

Semino, O., G. Passarino, P. J. Oefner, A.A. Lin, S. Aruzova, L.E. Beckam, G. DeBenedicis, P. Francalacci, A. Kouvatsi, S. Limborska, M. Marcikiae, A. Mika, B.Mika, D. Primorac, A.S. Santachirara-benerecitti, L.L. Gavalli-Sforza, and P.A. Underhill, 2000. The genethic legacy of Paleolithic Homo sapience sapience in extant Europeans: A Y chrpmosome perspective. In *Science* 290, p.p. 1155-1159.

Stiner, M.C.,1994. Honor among Thieves: A Zooarchaeological study of Neandertal Ecology. Princenton: Prinsepton University Press.

Stringer C.B. 1989. Documenting the origins of modern humans. In *The Emergence of Modern Humans; Biocultural Adaptation in the Later Pleistocene*. edited by E. Trinkaus, Cambridge: Cambridge University Press. p.p. 47-96.

Stringer C.B. 1996. Current issues in modern human origins, in *Contemporary Issues in Human Evolution*, edited by W.E. Meise, F.C. Howel, and N.G. Jablonski, San-Francisco: California Academy of Science, p.p.115-134.

Tixier, J., 1963. *Typologie de l'Épipaléolithique du Maghreb*. Paris: C.R.A.P.E., 2.

Tsereteli, L.M. 1988. Le peuplement ancien dans la vallée Kodori, in *L'Homme de Néandertal 8, La mutation*, edited by J.K. Kozlovski, ERUALUS, Liège, Université de Liège, p.p.211-214.

Tushabramishvili N., D. Lordkipanidze, A. Vekua, M. Tvalchrelidze, A. Muskhrlishvili and D. Adler, 1999. The Paleolithic rockshelter of Ortvala klde, Imereti region, the Georgian Republic, in *Préhistoire Européenne*, 15, p.p.65-77.

Wolpoff, M. H. 1998. Multiregional evolution and modern human origins. In *The Origins and Past of Modern Humans: towards Reconciliation*, edited by K. Omoto and P.V. Tobias, Singapore: World Scientific, p.p. 91-105.

Zilhao, J., and F. d'Errico, 1999. The chronology and taphonomy of the earliest Aurignasian and its implications for the understanding of Neandertal extinction. In *Journal of World Prehistory*, 13(3), p.p.3-68;

Бадер Н.О. 1984. Поздний палеолит Кавказа и палеолит СССР (Археология СССР), М.;

Бар-Оз Г., Адлер Д.С., Мешвелиани Т., Тушабрамишвили Н., Белфер-Коэн А., Бар-Йозеф О. 2002. Охотники-собиратели Юго-Западного Кавказа в среднем и верхнем палеолите: новые фаунистические данные из Западной Грузии. *Археология, этнография и антропология в Евразии*, 4(12), стр. 45-51;

Бердзенишвили Н.З. 1972. К вопросу о начальной стадии верхнего палеолита Грузии, Каменный век Средней Азии и Казахстана. Ташкент;

Замятнин С.Н. 1935. Новые данные по палеолиту Закавказья, СЭ, №2, М-Л, 116-123;

- Замятнин С.Н.*, 1940. Ахштырская и Навалишенская пещеры на Черноморском побережье Кавказа, БКИЧП, №6-7;
- Замятнин С.Н.*, 1957. Палеолит Западного Закавказья. I: Палеолитические пещеры Имеретии. СМАЭ, т. 17, стр. 432-499;
- Куфтин Б.А.* 1941. Археологические раскопки в Триалети. Из-во АН ГССР, институт истории. Тб., стр. 123-159;
- Лордкипанидзе Д.О.* 1992. Особенности взаимодействия между природной средой и первобытным обществом в условиях горных территорий. М. канд. диссертация;
- Любин В.П.* 1966. Первые сведения о мезолите горного Кавказа (Осетия), МИА, № 126. М.,-Л. стр. 11;
- Любин В.П.* 1989. Палеолит Кавказа. Верхний палеолит, «Наука», Ленинград, стр. 93-133;
- Маруашвили Л.И.* 1946. Зуртакетская палеолитическая стоянка в Южной Грузии и ее геологическое значение. «Природа». №12;
- Мешвелиани Т.К.* 1986. О раннем этапе верхнего палеолита Западной Грузии. საქ. სსრ მეცნიერებათა აკადემია, აკად. ივ.ჯავახიშვილის სახ. ისტორიის, არქეოლოგიისა და ეთნოგრაფიის ინსტიტუტის არქეოლოგიური კვლევის ცენტრი, არქეოლოგიური ძიებანი, ახალგაზრდა მკვლევართა VI სამეცნიერო სესიის მასალები, თბ., გვ. 109-124;
- Мешвелиани Т.К., Твалчрелидзе М.Г., Лордкипанидзе Д.О.* 1990. Пещера Дзудзуана. Хроностратиграфия палеолита Северной, Центральной и Восточной Азии и Америки (доклады международного симпозиума), Новосибирск, стр. 231-234;
- Ниорадзе М.Г.* 1979. Раскопки в пещере Сакажия. ПАИ. в 1976 г. ;
- Ниорадзе М.Г.* 1979. Раскопки в пещере Сакажия/ ПАИ в 1976 г.
- Соловьев А.Н.* 1961. Об итогах археологических раскопок в гроте Хупынипшаха в 1960 г. Труды Абхазского института языка, литературы и истории им. Д.Н. Гулиа, XXXII, Сухуми;
- Соловьев А.Н.* 1978. Верхнепалеолитическая стоянка грота Кёп-Богаз в Абхазии. В «Пещеры Грузии» №7;
- Тушабрамишвили Д.М.* 1981. Палеолит в Грузии, в «Пещеры Грузии», Тб., стр. 56-57;

Тушабрамишвили Д., Векуа А. 1982. Палеолит Грузии, в «Четвертичная система Грузии», Тб, стр. 178-197;

Тушабрамишвили Д. 1984. Палеолит Грузии. Вестник Гос. Музея Грузии им. С.Джанашия. Тб., XXXVII-В;

Церетели Л.Д., Мгеладзе Н.Р. 1982. Раскопки пещеры Апианча. ПАП в 1979 г.;

Шатилова И. 1988. Палинологические данные из пещеры Дзудзуана (рукопись).