



USE OF WATER RESOURCES AT THE TERRITORY OF ARMENIA BY THE PALEOLITHIC POPULATION

*Boris Gasparyan^{1,5}, Artur Petrosyan¹, Varduhi Melikyan¹, Hayk Haydosyan¹,
Ani Adigoyalyan^{1,6}, Dmitri Arakelyan², Samvel Nahapetyan⁴, Phil Glauberman³*

1. Institute of Archaeology and Ethnography, NAS, Armenia

2. Institute of Geological Sciences, NAS, Armenia

3. The Catalan Institute of Human Paleoeology and Social Evolution, Tarragona, Spain

4. Independent researcher

5. Yerevan State University

6. Museum of History of Armenia

Abstract

Exploitation of water resources is one of the most important elements of the landscape organization and life supporting strategy of ancient societies, which however has never been the subject of a separate study. In this article we undertook an attempt to outline certain patterns of relations of the ancient inhabitants of Armenia with water bodies, based on geomorphological and palaeoenvironmental reconstructions in comparison with the data obtained from the study of the archaeological sources. The implemented study shows the role of water for shaping the lifestyles of ancient hunter-gatherers as one of the primary and crucial factors in the formation of landscape organization strategies of primitive societies. Particularly, it is obvious that the Paleolithic inhabitants of Armenia organized their activities along river nets and embankments of paleolakes, which was related with everyday use of drinking water, for toolstone raw materials procurement and for the search of effective ways of hunting. In general, water consumption traditions in Armenian Highlands were established during the Paleolithic Period and were transformed into special concepts and worldviews as a result of evolution of the similar activities developed by the later societies.

Keywords: Republic of Armenia, life-supporting strategies, lacustrine sediments, alluvial sediments, open-air sites, cave-sites, rhythm of water bodies, raw material sources, Paleolithic, hunter-gatherers.

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՏԱՐԱԾՔԻ ՋՐԱՅԻՆ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐԻ ՕԳՏԱԳՈՐԾՈՒՄԸ ՀԻՆ ՔԱՐԻ ԴԱՐԻ ԲՆԱԿՉՈՒԹՅԱՆ ԿՈՂՄԻՑ

*Բորիս Գասպարյան^{1,5}, Արտուր Պետրոսյան¹, Վարդուհի Մելիքյան¹, Հայկ Հայդոսյան¹,
Անի Ադիգոյալյան^{1,6}, Դմիտրի Արակելյան², Սամվել Նահապետյան⁴, Ֆիլ Գլաուբերման³*

1. ՀՀ ԳԱԱ Հնագիտության և ազգագրության ինստիտուտ

2. ՀՀ ԳԱԱ Երկրաբանական գիտությունների ինստիտուտ

3. Մարդկային պալեոէկոլոգիայի և սոցիալական էվոլյուցիայի կատարյալական ինստիտուտ

4. Անկախ հետազոտող

5. Երևանի պետական համալսարան

6. Հայաստանի պատմության թանգարան

Անվտիպագիր

Վաղագույն մարդկանց կողմից ջրային պաշարների շահագործումը հնագույն հասարակությունների լանդշաֆտային կազմակերպման և կենսապահովման ռազմավարության կարևորագույն տարրերից մեկն է, որը, սակայն, առանձին ուսումնասիրության առարկա երբևէ չի դարձել: Մոյն հողվածում, համադրելով հնամոթոլոգիական և հնաաշխարհագրական վերակազմությունների և հին քարի դարի հնագիտական սկզբնաղբյուրների ուսումնասիրության արդյունքում ձեռք բերված տվյալները, փորձ է արվում ուրվագծել Հայաստանի հնաբնակների կողմից ջրային մարմինների հետ փոխհարաբերության որոշակի օրինաչափություններ: Կատարված ուսումնասիրությունը ցույց է տալիս հնագույն որսորդ-հավաքչարարների կյանքում և պարզագույն հասարակությունների լանդշաֆտային կազմակերպման ռազմավարություններում ջրի՝ առաջնային և որոշիչ գործոններից մեկը լինելու իրողությունը: Մասնավորապես, ակնհայտ են հին քարի դարաշրջանում Հայաստանի բնակիչների կողմից իրենց կենցաղն ու գործունեությունը գետային ցանցի և լճերի ափամերձ հատվածներում կազմակերպելու վկայությունները: Դա կապված էր ջրով կենցաղային նպատակներով օգտագործելու, աշխատանքային գործիքներ պատրաստելու համար գլաբալային հումքի հայթայթման, արդյունավետ որս կազմակերպելու նպատակների հետ: Ընդհանուր առմամբ,

ջրային պաշարների օգտագործման ավանդույթները Հայկական լեռնաշխարհում ձևավորվել են դեռևս հին քարի դարում և աստիճանաբար հայեցակարգային և յուրօրինակ մտածելակերպի բնույթ են ձեռք բերել հետագայի հասարակությունների կենսագործունեության արդյունքում:

Հիմնաբառեր. Հայաստանի Հանրապետություն, կենսապահովման ռազմավարություն, լճային նստվածքներ, ալյուվիալ նստվածքներ, բացօթյա կայաններ, քարայր-կացարաններ, ջրային ավազանների հոսք, հումքի աղբյուրներ, հին քարի դար, որսորդ-հավաքչարարներ:

Ներածություն

Հայաստանի Հանրապետության տարածքը, որն ընդարձակ Հայկական լեռնաշխարհի հյուսիսարևելյան մասն է կազմում, չորրորդական երկրաբանական դարաշրջանում կամ պլեյստոցենում հարուստ է եղել ջրային պաշարներով: Այդ մասին են վկայում Արարատյան, Շիրակի, Լոռու, Ապարանի, Որոտանի գոգավորությունների սահմաններում պահպանված ուշ պլիոցեն-պլեյստոցենյան հասակի լճային՝ դիատոմիտային և ավազային կազմ ունեցող նստվածքների շերտախմբերը: Այդ նստվածքների հզորությունը տատանվում է մի քանի մետրից մինչ մի քանի հարյուր մետրը, ինչը կապված է ռելիեֆի ձևավորման համալիր գործընթացների (հրաբխականություն, երկրակեղևի տեկտոնիկ շարժումներ, սառցապատումներ և այլն) հետ (նկ. 1, 2):

Նշված նստվածքների մի մասը շերտագործն աղերսվում է չորրորդական հրաբխածին (հրաբխային, հրաբխային-նստվածքային) ապարների (բազալտային հոսքեր, տուֆային գոյացություններ) հետ: Այս նստվածքները պարփակված, ծածկված են նշված ապարներով կամ նստած են վերջիններ-

րիս մակերևույթին, ինչը թույլ է տալիս ապարների հարաբերական կամ ճշգրիտ հասակագրման միջոցով պատկերացում կազմել հնալճերի գոյության ժամանակագրական միջակայքի վերաբերյալ: Լճային նստվածքները հաճախ պարունակում են հրաբխային մոխիր, որը ևս հնարավորություն է տալիս ավելի ճշգրիտ կերպով իրականացնել դրանց բացարձակ հասակագրումը (նկ. 3-5):

Հայաստանի տարածքի ջրային պաշարները չորրորդական երկրաբանական դարաշրջանում (ուրվագիծ)

Հայաստանի տարածքում առկա հնալճերի և դրանց մասին վկայող լճային նստվածքների համալիր ուսումնասիրությունը (քարտեզագրում և զբաղեցրած տարածքի ուրվագծում, հասակագրում, առաջացման, բաղադրության առանձնահատկությունների, շրջակա լանդշաֆտների, կլիմայական պայմանների վերակազմություն, կենսաշերտագրական տվյալների փաստագրում և այլն) տևական և շարունակական գործընթաց է: Նման ուսումնասիրություններ իրականացվել են վերը նշված՝ Արարատյան, Հրազդան-Կոտայքի, Եղվարդի, Շիրակի,



նկ. 1. Ապարանի գոգավորության լճային նստվածքները Հարթավան գյուղի մոտ՝ Արագած լեռան համայնապատկերով (Արագածոտն)



Նկ. 2. Որոտանի գոգավորության լճային նստվածքները Շամբ գյուղի մոտ (Սյունիք)



Նկ. 3. Ստորին պլեյստոցենյան հասակի բազալտային հոսքերով պարփակված լճային նստվածքներ Քարինջ գյուղի մոտակայքում (Լոռի)

Լոռու, Ապարանի, Որոտանի գոգավորությունների սահմաններում (Aslanyan, 1958; Paffengolts, 1964):

Առանձնակի կարևորություն ունեն վերջին տարիներին Լոռու, Որոտանի, Ապարանի, Հրազդան-Կոտայքի և Եղվարդի գոգավորությունների սահմաններում փաստագրված լճային նստվածքների՝ արդի մեթոդներով իրականացված ուսումնասիրությունները: Դրանց արդյունքում, օրինակ, հաջողվել է որոշել Լոռու գոգավորության սահմաններում առկա հնալճի գոյության ժամանակը (Զորագե-

տում պահպանված լճային նստվածքները ծածկող բազալտային հոսքը K/Ar մեթոդով թվագրվել է մեզանից առաջ մոտ 1,9 միլիոն տարի) (Sheth et al., 2015): Ստորին պլեյստոցենի սկզբնափուլերին համապատասխանող հասակ է արձանագրվել նաև Փարաքար գյուղի մոտ բացված՝ դիատոմիտային լճային նստվածքների հետ անմիջական շփում ունեցող բազալտի (ծածկում է) Ar/Ar մեթոդով ստացված թվագրման արդյունքում (մեզանից առաջ մոտ 2,4 միլիոն տարի):



Նկ. 4. Փամբակ գետի հովտի՝ միջին պլեյստոցենյան հասակի տուֆի շերտով ծածկված լճային նստվածքները՝ Արջուտ գյուղի մոտակայքում (Լոռի)

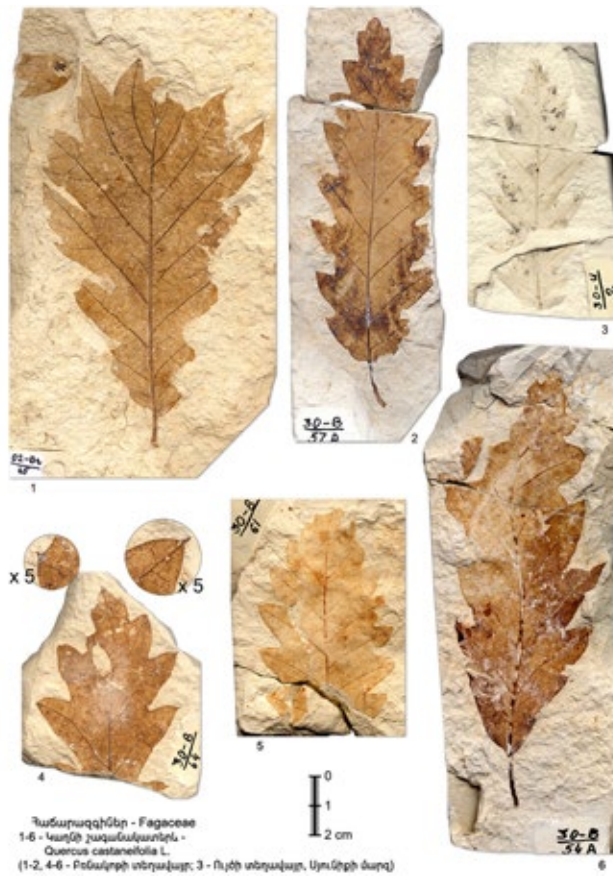


Նկ. 5. Հրաբխային մոխիր Ապարանի գոգավորության միջին պլեյստոցենի լճային նստվածքներում (Արագածոտն)

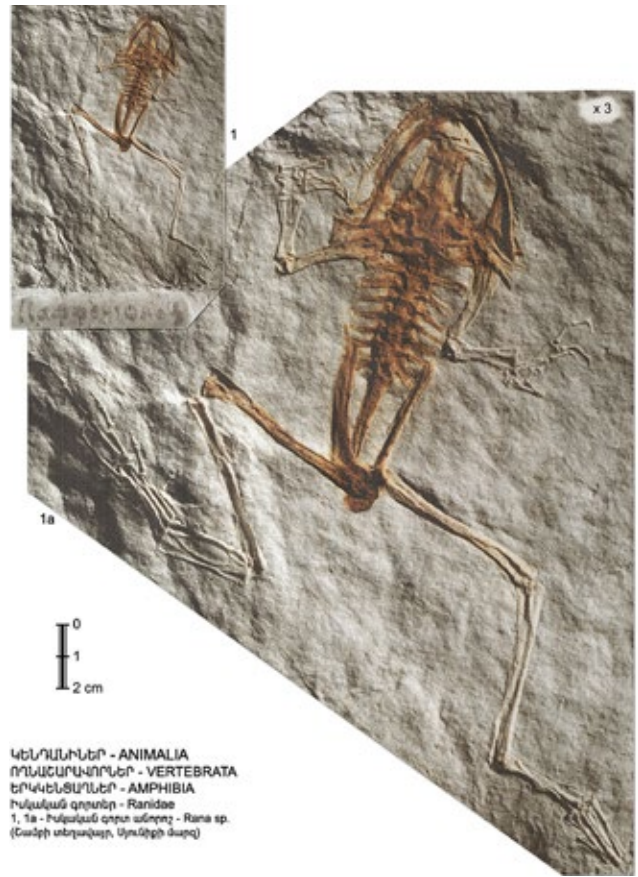
Որոտանի գոգավորության սահմաններում առկա դիատոմիտային լճային նստվածքների թվով 17, տարբեր մեթոդներով (K/Ar , Ar/Ar , U/Th) իրականացված ռադիոմետրիկ վերլուծությունների, ինչպես նաև մագնիսաստրատիգրաֆիկ ուսումնասիրությունների արդյունքները և դրանց հիման վրա ստացված թվագրումները թույլ են տալիս եզրակացնել, որ մեզանից մոտ 1,21 միլիոն տարի առաջ (ստորին պլեյստոցենի եզրափակիչ փուլեր) երկրակեղևի տեկտոնիկ շարժման արդյունքում սկսվել է

այս հնավրի ձևավորումը: Մեզանից մոտ 993 հազար տարի առաջ տեղի ունեցած հրաբխային ժայթքումների արդյունքում արտադրված բազալտային լավայի հոսքերը ծածկել են ֆլյուվիալ-լճային նստվածքները, ինչը նշանակում է, որ Որոտանի գոգավորության հնալիճը պահպանել է իր գոյությունը մոտ 200 հազար տարի (Ollivier et al., 2010; Krischer et al., 2014):

Ավելին, դիատոմիտային նստվածքներում առկա փոշեհատիկային մնացորդների, բույսերի և



Նկ. 6. Շագանակատերև կաղնու տերևների դրոշմներ Որոտանի խմբի տեղավայրերից (Սյունիք) (Source: I. G. Gabrielyan)



Նկ. 7. Գորտի դրոշմ Որոտանի խմբի Շամբի տեղավայրից (Սյունիք) (Source: I. G. Gabrielyan)

կենդանիների դրոշմների և, ընդհանրապես կենսաշերտագրական տվյալների համալիր ուսումնասիրությունն իր հերթին հնարավորություն է տալիս վերակազմել նշված ժամանակահատվածում Որոտանի գոգավորության կլիմայական պայմանները, շրջակա հնամիջավայրն ու լանդշաֆտ և որ ամենակարևորն է հնագիտական խնդիրների տեսանկյունից, իրականացնել հնագույն մարդկանց կենսապահովման ռեսուրսների՝ սննդի համար պիտանի բուսական և կենդանական տեսակների առկայության որակական գնահատում (նկ. 6, 7): Նշված ուսումնասիրություններից պարզ է դառնում, որ սույն տարածքն ունեցել է ներկայից խիստ տարբեր՝ մարդու կենսագործունեության համար ավելի բարենպաստ (ավելի բարձր տարեկան ջերմաստիճաններով և ավելի խոնավ) կլիմայական պայմաններ և հարուստ կեսաբազմազանություն, ինչն այսօր ավելի բնորոշ է Կասպից ծովի հարավային մերձափնյա տարածքներին (Bruch & Gabrielyan, 2002; Joanic et al., 2010; Scharrer 2013; Gabrielyan & Gasparyan, 2003):

Արագածի արևմտյան լանջերին տարածվող Ապարանի գոգավորության հնալճերի ուսումնասիրության ուղղությամբ իրականացված ծրագրի շրջանակներում քարտեզագրվել են լճային նստվածքներ

րի և վերջիններիս տարածման սահմանները: Նմուշարկվել են հնալճի առաջացման կամ, ավելի ճիշտ, առաջին փուլի բնական պատվարի և լճային նստվածքների տակ գտնվող բազալտային հոսքերը, որոնց K/Ar մեթոդով վերլուծության շնորհիվ հաջողվել է պարզել վերջինիս միջին պլեյստոցենյան հասակը (մեզանից առաջ մոտ 800 հազար տարի): Ապարանի հնալճը, փոփոխելով իր չափերն ու կոնֆիգուրացիան՝ կապված Արագածի ժայթքումների հետ, ամենայն հավանականությամբ գոյատևել է մինչև վերին պլեյստոցենի ավարտը, իսկ հոլոցենում՝ վերածվել ճահճացած տեղամասերի: Չսայած նրան, որ ի տարբերություն Որոտանի գոգավորության հնալճի կողմից թողած դիատոմիտային կազմ ունեցող նստվածքների, Ապարանի՝ ավազային կազմ ունեցող լճային նստվածքները գուրկ են կենսաշերտագրական տվյալներից, այսուհանդերձ, դրանց համատեքստում փաստագրվել են ստորին (ուշ աշելյան) և միջին հին քարեդարյան (մուստերյան) գտածոներ, բացօթյա հնավայրեր և կայաններ (Gasparyan et al., 2004; Colonge et al., 2013): Դրանց պլանիգրաֆիական և մորֆոլոգիական ուսումնասիրությունները ցույց են տալիս, որ քարեդարյան այս հուշարձանները տարածվում են հենց հնալճի ավերին, ինչն, ինքնին ուշագրավ երևույթ է:



Նկ. 8. Լճային նստվածքներ Եղվարդի սարահարթում՝ Նոր Երզնկա գյուղի դիմաց (Կոտայք)



Նկ. 9. Թռչնաֆաբրիկա-1 կտրվածքի և ուսումնասիրման ենթարկված շերտերի լուսանկարները (Կոտայք)

Հնալճերի վերաբերյալ մեկ այլ համալիր ուսումնասիրություն էլ իրականացվել է Եղվարդի սարահարթի կամ գոգավորության տարածքում, որտեղ լայն տարածում ունեն չորրորդական հասակի լճային նստվածքները (Նկ. 8): Սույն հետազոտությունը կապված է Հրազդան գետի կիրճում փաստագրված «Նոր Գեղի-1» ստորին հին քարեդարյան կայանի շրջակա միջավայրի վերակազմության հետ, որի շերտագրական կտրվածքի հիմքում բացվել են դիատոմիտային կազմ ունեցող լճային նստվածքներ (Sherriff et al., 2019):

Ուսումնասիրված նստվածքների կտրվածքը գտնվում է Եղվարդի սարահարթի արևելյան հատվածում, Հրազդան գետի կիրճից արևելք՝ Լուսակերտի թռչնաֆաբրիկայի տարածքում, ինչի համար էլ պայմանականորեն ստացել է Թռչնաֆաբրիկա-1 (Bird Farm-1) անվանումը (Նկ. 9): Կտրվածքը ծածկված է Հրազդան գետի կիրճի միջին հոսանքի ամենաերիտասարդ բազալտային հոսքով (Ar/Ar վերլուծությամբ հասակագրվել է մեզանից առաջ մոտ 200 հազար տարով) և տեղակայված է մեկ այլ բազալտային հոսքի վրա (Ar/Ar վերլուծությամբ հա-

սակագրվել է մեզանից առաջ մոտ 440 հազար տարով), այսինքն ներփակված է երկու լավաների միջև: Ժամանակագրորեն այն գրեթե համընկնում է «Նոր Գեղի-1» կայանի շերտագրական համատեքստի հետ. երկուսն էլ ունեն ալյուվիալ, ապա նաև լճային փուլերին վերաբերող շերտեր և միևնույն հիպոտեզային բարձրությունները (ծովի մակերևույթից մոտ 1400 մ) (Sherriff et al., 2021):

Շերտագրական այս կտրվածքը ենթարկվել է համալիր ուսումնասիրության. իրականացվել են գեոմորֆոլոգիական, լիթոշերտագրական, նստվածքաբանական, միկրոմորֆոլոգիական, երկրաքիմիական, մոխրաշերտագրական վերլուծություններ, դիատոմիտների կազմի որոշում: Այս ուսումնասիրությունների հիման վրա կարելի է եզրակացնել, որ Եղվարդի սարահարթի այս հնալիճն առաջացել է լանդշաֆտում արձանագրված տեղաշարժերի՝ հրաբխականության (Գեղամա լեռների ժայթքումներից մեկի՝ հավանաբար Գույթանսարի լավային հոսքը պատվարել է Հրագդան գետը), կլիմայական տատանումների, տեկտոնիկ շարժումների, հողմնահարման և այլ գործոնների հետևանքով և փուլային (լիճ-գետ-լիճ) ու ռեժիմային (մակարդակի տատանումներ) փոփոխություններով գոյատևել է մեզանից առաջ մոտ 440-320 հազար տարի ժամանակագրական միջակայքում (միջին պլեյստոցեն) (Sherriff et al., 2019; Sherriff et al., 2021):

Առանձնակի կարևորություն ունի Շիրակի գոգավորության սահմաններում փաստագրված չորրորդական դարաշրջանի հնալճերի գոյության փաստը, որոնց ուսումնասիրությունը սկսվել է դեռևս 19-րդ դ. վերջերին՝ պայմանավորված այն բանով, որ դրանցում պարբերաբար խոշոր կաթնասուններ (հատկապես փղակերպեր), ապա նաև միկրոֆաունայի հարուստ հավաքածուներ (այսպես կոչված «Լենինականյան ֆաունիստիկ համալիրը») էին հայտնաբերվում: Այս համալիրը մասնագետների կողմից վերագրվել է վաղ կամ ստորին պլեյստոցենին՝ ելնելով նրա շերտագրական դիրքից և հայտնաբերված կենդանական մնացորդների կազմից (Avakyan, 1959, 59-66):

Այսուհանդերձ, միայն վերջին տարիներին է, որ հասակագրման արդի մեթոդների և կենսաշերտագրական զանազան վերլուծությունների կիրառմամբ հետազոտվել են Հայաստանի հյուսիսային հատվածների՝ Շիրակի, Լոռու և Տավուշի՝ Ախուրյան, Ձորագետ, Դեբեդ գետերի ավազանների ստորին-միջին պլեյստոցենի հրաբխականությունը, նստվածքային շերտախմբերը (ալյուվիալ և լճային նստվածքներ): Այս ուսումնասիրությունների նպա-

տակն է եղել վերակազմել Հայկական լեռնաշխարհի հյուսիսային հատվածում վաղագույն մարդկանց բնակեցման հնաաշխարհագրական և լանդշաֆտային պայմանները՝ փորձելով կորելացնել դրանք այստեղ փաստագրված ստորին հին քարեդարյան հնավայրերի և կայանների հետազոտության արդյունքում ստացված տվյալների հետ (Trifonov et al., 2016): Մասնավորապես, համաձայն այս ուսումնասիրությունների տվյալների, վերը նշված Շիրակի գոգավորության կամ Լենինականյան հնալիճի ձևավորման փուլը, ըստ այն ներկայացնող լճային նստվածքների (Անիի և «Լենինականյան ֆաունիստիկ համալիր»-ը պարունակող Առափիի հորիզոններ) և դրանց երկրաբանական համատեքստի, պետք է հասակագրել ոչ ուշ, քան մեզանից առաջ 1,25 միլիոն տարով: Այս հորիզոններից ամեն մեկը ներկայացնում է լճային նստվածքների կուտակման երկու տարբեր ցիկլեր, որոնք ավարտվում են միջին պլեյստոցենում (մեզանից առաջ 750-600 հազար տարի)՝ ալյուվիալ նստվածքների առաջացմամբ (լճային ռեժիմը փոխվում է գետայինով)՝ կապված տեկտոնիկ բարձրացումների հետ, որոնք կարող էին հզոր երկրաշարժերի հետևանք լինել: Լճերի առաջացման մեխանիզմն այստեղ միևնույնն է, ինչ Լոռու և Ապարանի գոգավորությունների ու Եղվարդի սարահարթի պարագայում և հանդիսանում է լավային հոսքերի կողմից Պալեոախուրյան գետի պատվարման արդյունք (Trifonov et al., 2017; Shalaeva et al., 2019): Ընդ որում, լճային այս նստվածքներից կորզված կենսաշերտագրական տվյալները (փոշեհատիկի, փափկամարմինների, ձկների, երկկենցաղների, մանր կաթնասունների ուսումնասիրությունը) ցույց են տալիս Անիի անտառածածկ (անտառներ-տափաստաններ՝ անտառների գերակշռությամբ) շերտախմբի գոյության ժամանակահատվածը: Անտառածածկ շերտերը փոխվում են առավել բաց լանդշաֆտների Առափիի հորիզոնի ձևավորման ընթացքում, ինչն, ամենայն հավանականությամբ, լճի հայելու մակարդակի իջեցման կամ կրճատման հետևանք է եղել (Tesakov et al., 2019):

Ընդհանուր առմամբ, Շիրակի գոգավորության հնալճի ուսումնասիրությունն ունի առանցքային նշանակություն, քանի որ, ինչպես երևում է Հայաստանի տարածքի հնալճերի ուսումնասիրության այս համառոտ ակնարկից, դրանք, որպես կանոն, ունեն կենսաշերտագրական հարուստ տվյալներ, որոնց համատեքստում բացակայում են պլեյստոցենի հնագիտական հուշարձանները (Ռրոտանի գոգավորություն), և կամ հակառակը, ունեն հնագիտական համատեքստ, սակայն բացակայում են

1 Մանրամասն տե՛ս (Avakyan, 1959, 7-17), ինչպես նաև (Haydosyan et al., 2021), որոնցում բերված է Շիրակի գոգավորության լճային նստվածքներից հայտնաբերված հնակենդանաբանական նյութերի ուսումնասիրության պատմության ակնարկը:



Նկ. 10. Լճային և գետային փուլերի հերթափոխ ներկայացնող կտրվածք Հարթավան գյուղի մոտակայքում (Արագածոտն)

կենսաշերտագրական տվյալները (Ապարանի գոգավորություն): Շիրակի հնալճի պարագայում առկա են հարուստ կենսաշերտագրական տվյալներ և համաժամանակյա (ստորին հին քարի դար) հնավայրեր: Ցավոք, մինչ այժմ այս տարածքի երկրաբանական, կենսաշերտագրական և հնագիտական տվյալների կորելացիան իրականացված չէ, քանի որ բացակայում են նշված հուշարձանների պեղման, ուսումնասիրության և հասակագրման տվյալները: Նման տվյալների կուտակումն ապագա նախագծերի խնդիր է:

Լճային նստվածքների ուսումնասիրության հետ է կապված նաև չորրորդական դարաշրջանի այլուվիալ (գետային) նստվածքների ուսումնասիրության խնդիրը, քանի որ վերջիններս անմիջականորեն կապվում են հնալճերի կենսատեժիմների հետ և, ինչպես նկատելի է կտրվածքներից, դրանցում հաճախ երևում են լիճ-գետ-լիճ հերթափոխի վկայությունները (նկ. 10):

Այլուվիալ նստվածքների ուսումնասիրությունը պակաս կարևոր չէ հնագույն մարդկանց կենսակերպը և մշակույթը վերակազմելու համար: Ինչպես ցույց կտրվի ստորև, հնագույն հասարակությունների կենսագործունեությունը մեծ մասամբ կապվում է գետային դարավանդների հետ՝ հատկապես գետերի միախառնման կամ գետերի՝ լճերի մեջ լցվելու տեղամասերում, որոնք ամենահարմար է կոլտրոշերն են հանդիսացել ինչպես քարիդարյան մարդկանց, այնպես էլ հետագա հասարակությունների համար՝ ապահովելով պաշտպանված տարածք, նպաս-

տելով որսի կազմակերպմանը, ինչպես նաև մատակարարելով գործիքներ պատրաստելու բարձրորակ և անհրաժեշտ ձև ունեցող հումք (գլաքարերի տեսքով):

Ընդ որում, այլուվիալ նստվածքների ուսումնասիրության և հասակագրման գործիքակազմը և մեթոդները գրեթե չեն տարբերվում լճային նստվածքների ուսումնասիրության և հասակագրման գործիքակազմից ու մեթոդներից: Դրանք անմիջականորեն փոխհարաբերվում են հրաբխային մորֆոլոգիաների հետ (ծածկված են կամ նստած են նրանց վրա), պարունակում են կենսաշերտագրական տվյալներ (փոշեհատիկ, հնակենդանաբանական նյութեր և այլն) (նկ. 11):

Եզրափակելով Հայաստանի տարածքի այլեստոցների լճա-գետային նստվածքների ուսումնասիրության արդյունքները ներկայացնող այս համառոտ ակնարկը՝ անհրաժեշտ է նշել, որ հողվածում ներառվել է դրանց միայն մի փոքր մասը, որոնք ունեն քիչ թե շատ ուսումնասիրված տվյալներ: Հայաստանի տարածքում երկրաբանական այս գոյացությունները ահռելի քանակ են կազմում: Այս նստվածքների ապագա՝ արդի մեթոդներով ուսումնասիրությունը հնագիտական տեսանկյունից ունի առանցքային նշանակություն, քանի որ, ինչպես արդեն նշել ենք, դրանք անմիջականորեն կապված են Հայաստանի հնաբնակների կողմից թողած նյութական մշակույթը ներկայացնող սկզբնաղբյուրների հետ և հանդիսանում են նրանց առօրյա կյանքի կազմակերպման անքակտելի մասը (Gasparyan, 2010):



Նկ. 11. Ալյուվիալ ծագում ունեցող (գետային) ստովածքներ՝ ծածկված ստորին պլեյստոցենի բազալտային հոսքով, Քարինջ (Լոռի)

Ուսումնասիրվող նյութերը և մեթոդները

Հողվածում օգտագործվել են Հայաստանի Հանրապետության տարածքում 1960-ական թթ. վերջերից առ այսօր պեղված հինքարիդարյան հուշարձանների՝ քարայր կացարանների, բացօթյա կայանների և հնավայրերի երկրահնագիտական և հնագիտական ուսումնասիրությունների արդյունքում գրանցված տվյալներն ու նյութերը: Ընդ որում, հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ նշված ժամանակահատվածի ընթացքում էական քանակական և որակական տեղաշարժ է արձանագրվել ինչպես պեղման մեթոդների, հասակագրման, այնպես էլ բացված կտրվածքների նմուշարկման և տարատեսակ մեթոդներով վերլուծության շնորհիվ, որոշ հուշարձանների տվյալներ վերանայվել ու թարմացվել են:

Հինքարիդարյան հուշարձանների երկրահնագիտական, երկրաշերտագրական, կենսաշերտագրական, կլիմայաշերտագրական, մշակութաշերտագրական տվյալների ամփոփումն իրենից ներկայացնում է ժամանակի որոշակի միջակայքում կամ տարբեր միջակայքերում՝ որոշակի հասարակական կազմավորման կամ կազմավորումների արտադրական և տեխնոլոգիական հմտությունների, շրջակա միջավայրի հետ փոխհարաբերության և կենսապահովման խնդիրների լուծմանն ուղղված համալիր միջոցառումների շղթա և համակարգ, այլ բառերով ասված՝ էկո և սոցիոհամակարգերի փոխհարաբերություն: Այս համակարգի մեջ ինչպես բնական, այնպես էլ հասարակական գործոնների

ազդեցությամբ ձևավորված ու պահպանված ազդանշանները կամ հետքերը չափելի են և կարող են փաստագրվել, գնահատվել ու վերակազմվել վերը նշված մեթոդների ընձեռած գործիքների օգնությամբ: Օրինակ՝ պեղված հնավայրի շերտերում ձկների ոսկրային մնացորդների հայտնաբերման հիման վրա կարելի է առաջ քաշել այն վարկածը, որ տվյալ տարածքի բնակչությունը զբաղվել է ձկնորսությամբ, սակայն որոշակի վերապահումներով, քանի որ ձկների մնացորդները կարող են հայտնվել շերտերում նաև բնական գործոնների արդյունքում՝ որսված լինել թռչունների և կենդանիների կողմից, որոնք էլ իրենց հերթին են դարձել մարդկանց կողմից իրականացված որսի արդյունք: Այս տեսանկյունից կարևորվում են, այսպես կոչված, զուգահեռ տվյալները՝ ոսկրային մնացորդների այրվածությունը, կտրատման հետքերի տեսանելիությունը, դրանց հայտնաբերման տաֆոնոմիկ իրավիճակը, ձկնորսական գործիքների և հարմարանքների (կարթեր, հարպուններ, ցանցեր կամ դրանց դրոշմներ) առկայությունը: Այս համատեքստում կարևորվում են նաև շրջակա լանդշաֆտի ուսումնասիրության արդյունքում փաստագրված տվյալները՝ ջրային ավազանների առկայությունը, դրանց տեսակն ու կենդանական աշխարհի էկոլոգիական ցուցիչները, կլիմայական ռեժիմը: Ավելին, ձկների ոսկորների վատ պահպանված լինելու պատճառով դրանց տեսակը որոշելու անհնարինության դեպքում առավել կարևոր է դառնում շրջակա ջրային ավազանների ստովածքներից փաստագրված ձկների մնա-



Նկ. 12. Մաստարահեղեղատ գետի՝ գլքարերով առատ հունը՝ Արարատյան սարահարթ դուրս գալու տեղամասում (Արմավիր)



Նկ. 13. Աղստևի վտակ Լուսաձոր գետի հունի մեջ և ափերին սփռված գլքարեր (Տավուշ)

ցորդների, դրոշմների առկայությունը, որոնք ժամանակագրորեն մոտ են կամ համընկնում են հնավայրի գոյության հետ, և որոնց միջոցով տեսակի որոշումն ավելի հավանական է ու ցույց է տալիս տարածքի հնաբնակների համար «հասանելի» ձկնաշխարհի գոյությունը:

Ջրային ռեսուրսների օգտագործման մասին անմիջականորեն վկայող հետքերը կամ ազդանշաններն ավելի վարկածային են, քանի որ այս իրո-

դությունների մեծ մասը չունեն հստակ չափորոշիչներ: Այսուհանդերձ, ջրային ավազանների (լճերի և գետերի) մոտակայքում հնավայրերի տեղադրության բազմակի և կրկնվող օրինաչափությունները թույլ են տալիս որոշակի եզրահանգումներ անել ջրային պաշարների հետ Հայաստանի հնաբնակների փոխհարաբերության շուրջ: Առավել հաստատուն են գործիքներ պատրաստվող համար պիտանիքարի հումքի՝ ջրային ավազաններից կամ դրանց



Նկ. 14. Խոշոր կաթնասունների՝ խիստ հատվածային վիճակում պահպանված ոսկրային մնացորդներ Մուսալեռի մոտ մերկացող լճային նստվածքների կտրվածքում, Արարատյան գոգավորություն (Արմավիր)

թողած նստվածքներից ու շերտերից հայթայթելու իրողությունը ցույց տվող փաստագրումները, քանի որ հնավայրերի շերտերից հայտնաբերված քարե արտադրահամալիրների մի սովոր մասը հին քարի դարի բոլոր ստորաբաժանումներին վերաբերող սկզբնաղբյուրներում պատրաստված է հենց գլաքարային հումքից, որի առաջացման հիմնական աղբյուրը ջրային ալիքն ու հոսանքն են (նկ. 12, 13):

Հայաստանի հինքարիդարյան հնավայրերի գլաքարային հումքի օգտագործման օրինակափոյունների ուսումնասիրությունը ցույց է տալիս, որ հումքը հավաքվել է կամ գործող գետերի ծանծաղ՝ դանդաղ հոսք ունեցող ափամերձ հատվածներից (Արփա, Ռոտտան, Քասախ), կամ էլ ցամաքած գետերի հնահուններից ու անհետացած հնալճերի գոգավորությունների եզրային՝ երբեմնի ափամերձ տեղամասերից (Մուշական, Աղավնատուն, Բավրա): Գլաքարային հումքի ձեռք բերման այս ռազմավարությունն ավելի բնորոշ է վաղագույն փուլի (գլաքարային մշակույթին վերաբերող) հուշարձաններին, որոնց բնակիչները, ինչպես ցույց են տալիս ուսումնասիրությունները, ամենայան հավանականությամբ հումքերի աղբյուրներ չեն այցելել: Գլաքարային հումքի հայթայթման այս ռազմավարությունը շարունակվել է նաև քարի դարի հետագա դարաշրջանների ընթացքում՝ համադրվելով այլ եղանակների հետ:

Եվ վերջապես, ափամերձ հատվածներում որսի կենդանիների՝ կաթնասունների տարածման մասին է վկայում Մուսալեռ գյուղի մոտ մերկացող լճային նստվածքների կտրվածքներում դրանց ոսկրային մնացորդների առկայությունը: Ընդ որում, լճային նստվածքների վերին շերտը ծածկված է հրաբխային մոխիրի շերտով, որի մեջ տեսանելի են հրաբխային ռումբեր՝ քարաբեկորների տեսքով (նկ. 14): Ասվածը թույլ է տալիս ենթադրել, որ ջուր խմելու համար տեղանքում հայտնված հոտը «ոմրակոծության է ենթարկվել» մոտակա հրաբուխներից մեկի ժայթքման ժամանակ, ինչը բերել է կենդանիների ոչնչացման:

Խոշոր կաթնասունների կենսակերպի վրա էական ազդեցություն են թողել նաև վերևում նշված հնալճերի կենսատիթթների տատանումները: Մասնավորապես, նման օրինակներ ունենք փղակերպերի հետ կապված, որոնք ջուր խմելու նպատակով մոտեցել են ճահճացած ափերին, խրվել են տորֆի և ցեխային նստվածքների մեջ և այլևս չեն կարողացել դուրս գալ: Որոշ դեպքերում էլ կաթնասունները զոհ են դարձել սելավային հզոր հոսքերին կամ լճերի մեջ լցվող գետերի կտրուկ վարարումներին: Նման օրինակներ ունենք Նոտնոտում (Հրազդան գետի կիրճ), Լերմոնտովո գյուղի մոտ (Փամբակ գետի ավազան), Շիրակի գոգավորությունում (Aghajanyan & Sayadyan 1983, 102-103):



Նկ. 15. Հաղթանակ-3 բացօթյա կայանի ընդհանուր տեսքը հյուսիս-արևելքից (օդային լուսանկար)

Ջրի օգտագործման վկայությունները ստորին հին քարի դարում կամ ստորին պալեոլիթում

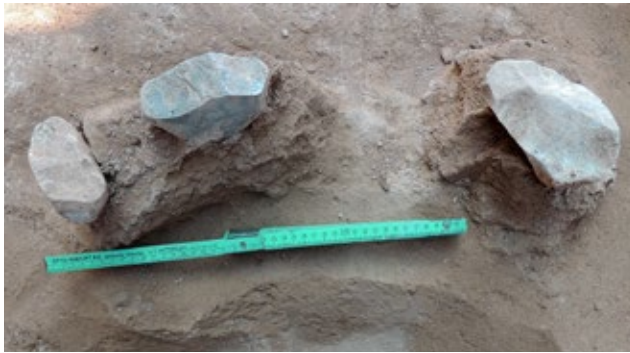
Ջրային ավազանների հարևանությամբ որսորդ-հավաքչարարների կայանների և հնավայրերի գոյության առաջին փաստերը վերաբերում են ստորին պալեոլիթի վաղագույն (քարի մշակման օդուվեյան և աշելյան ավանդույթով ներկայացված) փուլերին: Լավագույն օրինակներ են «Հաղթանակ-3» բացօթյա կայանի (Դեբետ գետի կիրճ), «Արենի-1» և «Արենի-2» քարայրների (Արփա գետի հովիտ), «Դալարիկ-1» քարայրի (Մաստարա հեղեղատ գետի կիրճ), «Նոր-Գեղի-1» կայանի (Հրազդան գետի կիրճ) և այլ կայանների տեղադրությունը գետային դարավանդների վրա, նշված գետերի հոսքին շատ մոտ կամ անմիջական հարևանությամբ:

«Հաղթանակ-3» կայանի տեղանքը, որը ներկայումս Դեբետ գետի աջակողմյան դարավանդներից մեկն է, տարածվում է բուն գետի և նրա վտակներից մեկի կողմից կազմավորված դարավանդի վրա: Կայանի գեոհնագիտական ուսումնասիրությունը ցույց է տալիս, որ այստեղ գործ ունենք 2,1 միլիոն տարի առաջ Դեբեդի հնահովիտը լցրած ստորին պլեյստոցենի բազալտային հոսքի հետ, որը փոխել է գետի կոնֆիգուրացիան: Այստեղ հաստատված վաղագույն մարդկանց խումբն ապրել է գետապտոյտի ափին: Այս մասին է վկայում կայանի ստորին շերտի գտածոների և բազալտային հոսքի փոխհարաբերությունը. բազալտն այստեղ ունի

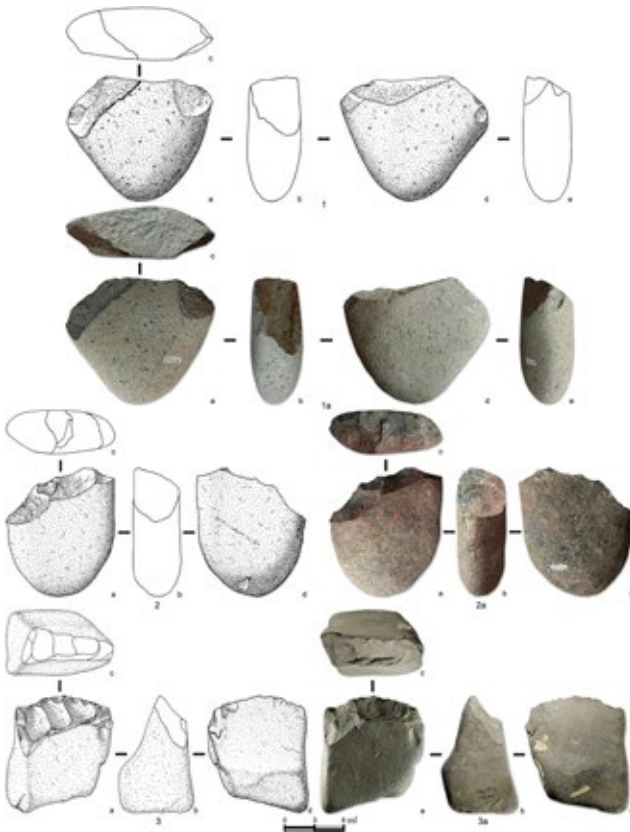
նկատելի թեքություն՝ դեպի հյուսիս-արևելյան ընդլայնական կտրվածք, որը մոտենում է գետի երբեմնի տալվեդին: Բերված վերկազմության մասին է խոսում նաև այն հանգամանքը, որ գտածոների թիվն աճում է նշված ուղղության վրա, այսինքն՝ դեպի գետի մերձափնյա տեղամասը (Նկ. 15):

«Հաղթանակ-3»-ի ստորին պալեոլիթյան՝ ալյուվիալ ծագմամբ 13-րդ շերտում փաստագրված բոլոր գլաքարերը և դրանց հենքի վրա պատրաստված գործիքները բերովի են, այսինքն տեղում են հայտնվել մարդու գործունեության արդյունքում. հավանաբար հավաքվել են գետի՝ դանդաղ հոսք ունեցող տեղամասերից (Նկ. 16): Դրանց շարքում առկա են ինչպես հրաբխային, այնպես էլ մետամորֆիկ և նստվածքային ծագմամբ ապարներ, որոնք ունեն ձեռքի մեջ բռնելու համար հարմար և օպտիմալ չափեր: Գլաքարերի մի մասն օգտագործել են որպես գործիքներ պատրաստելու հարմարանքներ՝ ջարդիչներ: Նստվածքային ապարների (հիմնականում՝ կրաքարի) պարագայում բնակտորներն ունեն ավելի շուտ սալիկավոր կառուցված, քան գետաքարային, քանի որ ավազա-կրաքարային ծագում ունեցող նստվածքներն այստեղ հանդես են գալիս միմյանցից առանձնացող շերտերի կամ թերթաքարերի տեսքով:

Այսուհանդերձ, «Հաղթանակ-3»-ից հայտնաբերված գլաքարային գործիքները հարդարվել են բեկոտման պարզագույն հնարների կիրառության միջոցով: Սկզբում հեռացվել է գլաքարի եզրերից մեկը, ինչի արդյունքում ստեղծվել է հետագա, հա-



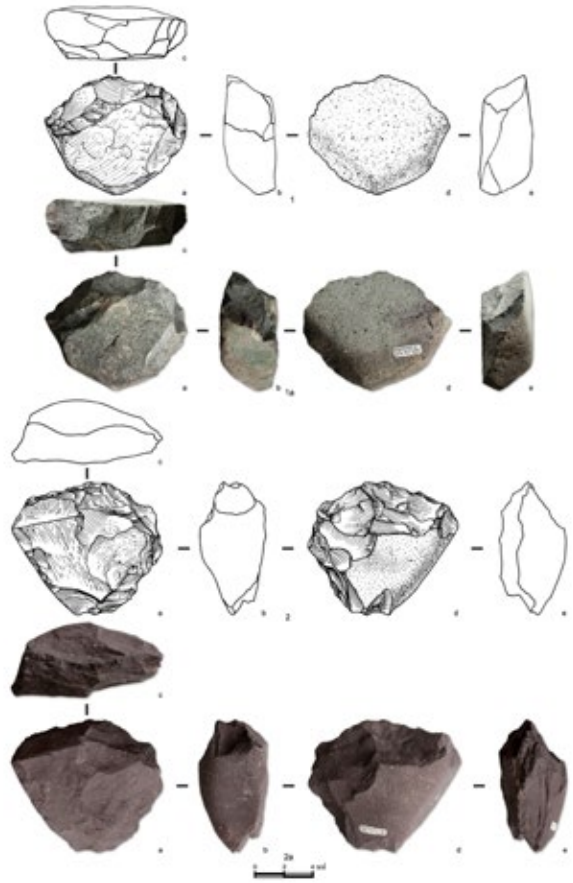
Նկ. 16. Հաղթանակ-3 կայանի ստորին՝ 13-րդ շերտում փաստագրված գլաքարային տիպի գործիքներ (չոպերներ)



Նկ. 17. Հաղթանակ-3 կայան: Բազալտից պատրաստված չոպերներ

մեմատաբար ավելի նուրբ բեկոտում իրականացնելու համար անհրաժեշտ մակերես, որից հետո մի քանի հանույթների արդյունքում ձևավորվել է աշխատանքային եզրը: Այս գործիքները գործնականում ամենապարզունակ կացիներն են, որոնք հնագիտական գրականության մեջ ընդունված է անվանել չոպերներ (կոպիտ գործիքներ): Դրանց գերակշիռ մեծամասնությունը պատրաստված է հենց հրաբխային ծագում ունեցող գետաքարերից՝ կանաչավուն երանգի խոշորահատիկ բազալտից (նկ. 17):

«Հաղթանակի» հավաքածուում հանդիպում են նաև ավելի խնամքով մշակված չոպերների օրինակներ, որոնք հարդարված են գետաքարի երկ-



Նկ. 18. Հաղթանակ-3 կայան: Բազալտից և լավարիտից պատրաստված չոպերներ

փեղկման և ճեղքման տեխնիկայով և ունեն ավելի խնամքով, երբեմն՝ մասնակի երկկողմանի մշակում (նկ. 18): Այս համգամանքը կարելի է բացատրել հումքի ֆիզիկա-մեխանիկական հատկություններով՝ հատկապես կարծրությամբ, կարծր հումքի բեկոտումն ավելի մանրակրկիտ հարդարում է պահանջում: Այսպիսով՝ տեսնում ենք, որ աշխատանքային գործիքների պատրաստումը ևս անմիջական կապ ունի հուշարձանների հարևանությամբ գոյություն ունեցած ջրային մարմինների հետ, որոնք ապահովում էին օգտագործվող հումքի քանակը, որակական հատկանիշները և չափերը (Gasparyan, 2010):

«Հաղթանակ-3»-ի ուսումնասիրության արդյունքներին նմանվող տվյալներ են արձանագրվել նաև «Արենի-1» և «Արենի-2» քարայրների՝ ստորին պալեոլիթի վաղագույն փուլերին վերաբերող նյութերի ուսումնասիրության արդյունքում: Երկու քարայրների ծագումն էլ կապված է Արփա գետի կիրճի ձևավորման հետ, երբ գետը կտրել է կրաքարերի մեջ ձևավորված բնական դատարկությունը և ստեղծել «Արենի-1»-ն ու «Արենի 2»-ը (նկ. 18):

Ստորին պլեյստոցենում Արփա գետի մակարդակը բարձր է եղել նրա ներկայիս նիշերից: Այն անցել է Արենի-1 քարայրի մերձքարայրային հրա-



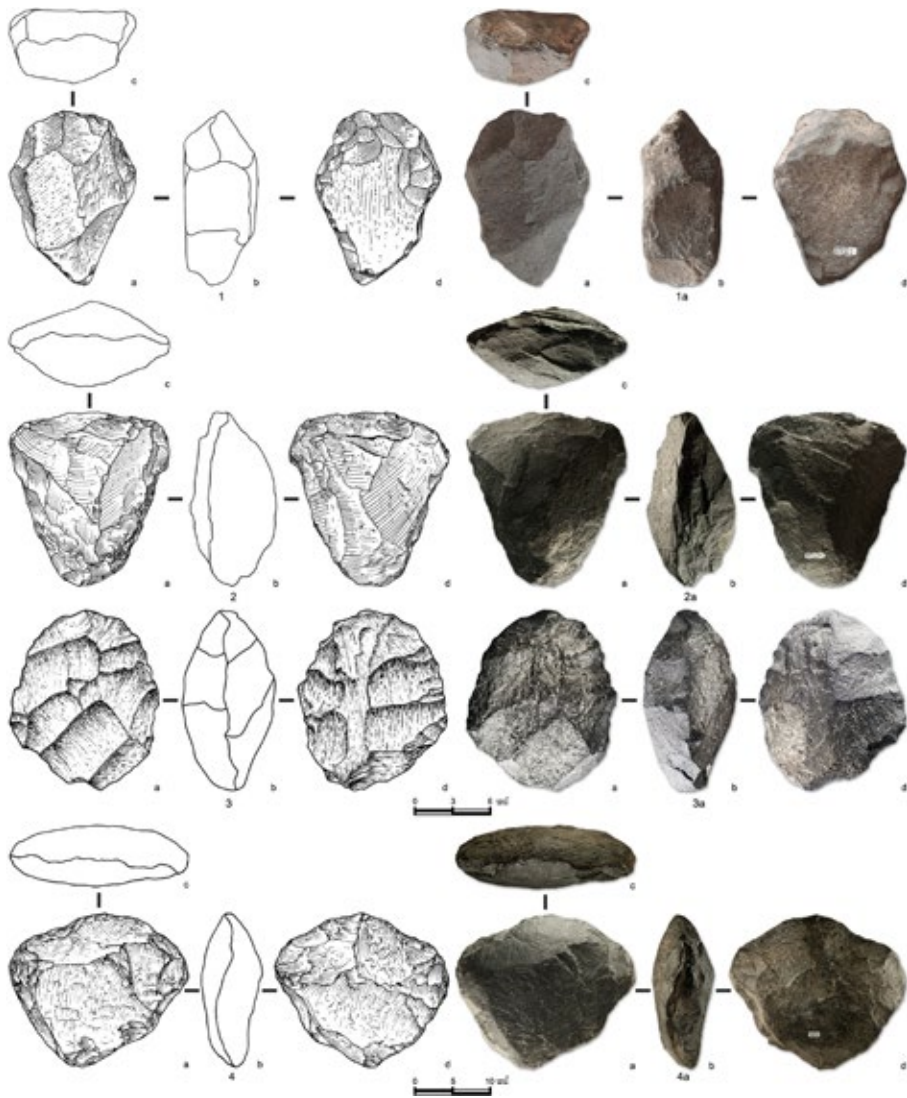
Նկ. 19. Արենի-1 և Արենի-2 քարայրների դիրքը Արփա գետի նկատմամբ (օդային լուսանկար)



Նկ. 20. Արենի-1 քարայրի մուտքը և դիմացի հրապարակը հյուսիսից (օդային լուսանկար)

պարակի տարածքով, ինչը, բացի կիրճի տեսանելի ուրվագծից, ապացուցվում է նաև քարայրի մուտքի հարևանությամբ գտնվող ժայռերի ճեղքերում գլաքարերի առկայությամբ, որոնք այս մակարդակի վրա կարող էր հասցնել միայն գետի աշխատանքը (Նկ. 19, 20): Ավելին, «Արենի-1»-ի ծածկը եղել է ավելի առաջ, քան այն ներկայումս է, իսկ հետագայում փլուզվել է հողմնահարման և հագարամյակների ընթացքում տեղի ունեցած երկրաշարժերի հետ-

ևանքով, ինչի մասին են վկայում դիմացի լանջին սփռված զանգվածեղ ժայռաբեկորները: Քարայրի առաջին բնակիչներն ապրել են նրա մուտքի մոտ, անմիջապես ծածկի տակ՝ Արփայի երբեմնի հունի ափին, ինչը հաստատվում է գլաքարային գործիքների՝ միայն այս հատվածում փաստագրվելու իրողությամբ: Քարայրի՝ ներկայիս ծածկի տակ գտնվող հատվածների պեղումներից գլաքարային գործիքի, գործիքների հարդարման արտադրական թափոնի



Նկ. 21. Արենի-1 քարայր: Բազալտից, կվարցացված կրաքարից և կրաքարից պատրաստված չոպերներ

գեթ մեկ նմուշ չի հայտնաբերվել: Այսինքն, «Արենի-1» քարայրի պարագայում ևս վաղագույն մարդկանց բնակեցման համար կարևոր նախապայման է հանդիսացել ջրային ավազանի, տվյալ դեպքում՝ Արփա գետի երկայնքով բնակեցումը՝ համադրված բնական ծածկի տակ պատասպարվելու հնարավորություն ունենալու հետ: Ընդ որում, քարայրը գտնվում է Արփայի և նրա աջակողմյան վտակ Գնիշիկի միախառնման կետի հարևանությամբ: Սա կարևոր հանգամանք է կենդանիների միգրացիոն ուղիների, նրանց ջուր խմելու համար հարմար հատվածների առկայության տեսանկյունից, ուստի նաև որսի կազմակերպման ռազմավարությունների համար: Այս առումով ուշագրավ է քարայրի դիմացի հրապարակի պեղված հատվածներից հայտնաբերված քարանձավային արջի, վայրի խոզի, եղջերուի և այլ կաթնասունների՝ խիստ ֆոսիլիզացված վիճակում գտնվող մնացորդների փաստագրումը:

Այսուհանդերձ, անդրադառնալով «Արենի-1»-ից հայտնաբերված, ստորին պալեոլիթի քարի

մշակման գլաքարային կամ օլոլովեյան ավանդույթին պատկանող գործիքների դիտարկմանը, կարող ենք փաստել հետևյալը. դրանք պատրաստված են բացառապես գետաքարերի հենքի վրա և հարդարված են այն նույն միջոցներով, որոնք տեսանք տեսանք «Հաղթանակ-3»-ի պարագայում (Gasparyan et al., 2020, 148-150):

Նշված իրերի շարքում առկա են ինչպես անմիջապես գլաքարերի հենքի վրա հարդարված չոպերների դասական օրինակներ, որոնց աշխատանքային մասերը հարդարված են գլաքարի եզրերի ձևափոխության շտրիկով (նկ. 21: 1, 2, 4), այնպես էլ վերջիններիս ճեղքման կամ երկփեղկման միջոցով ստացված օրինակներ (նկ. 21: 3) (Gasparyan et al., 2014a, 46, 47, 62; Gasparyan et al., 2020, 148-150):

Հումքի վերլուծության տեսանկյունից, որը կարևոր է մեր խնդրի համար, հիշատակելի են կանաչավուն երանգ ունեցող բազալտից և կվարցացված կրաքարից պատրաստված օրինակները (նկ. 21: 1-3): Այս հումքատեսակներին պատկանող գլաքա-



նկ. 22. Աղավնատուն-1 բացօթյա կայանի ընդհանուր տեսքը հարավից



նկ. 23. Աղավնատուն-1 բացօթյա կայանի շերտագրական կտրվածքը



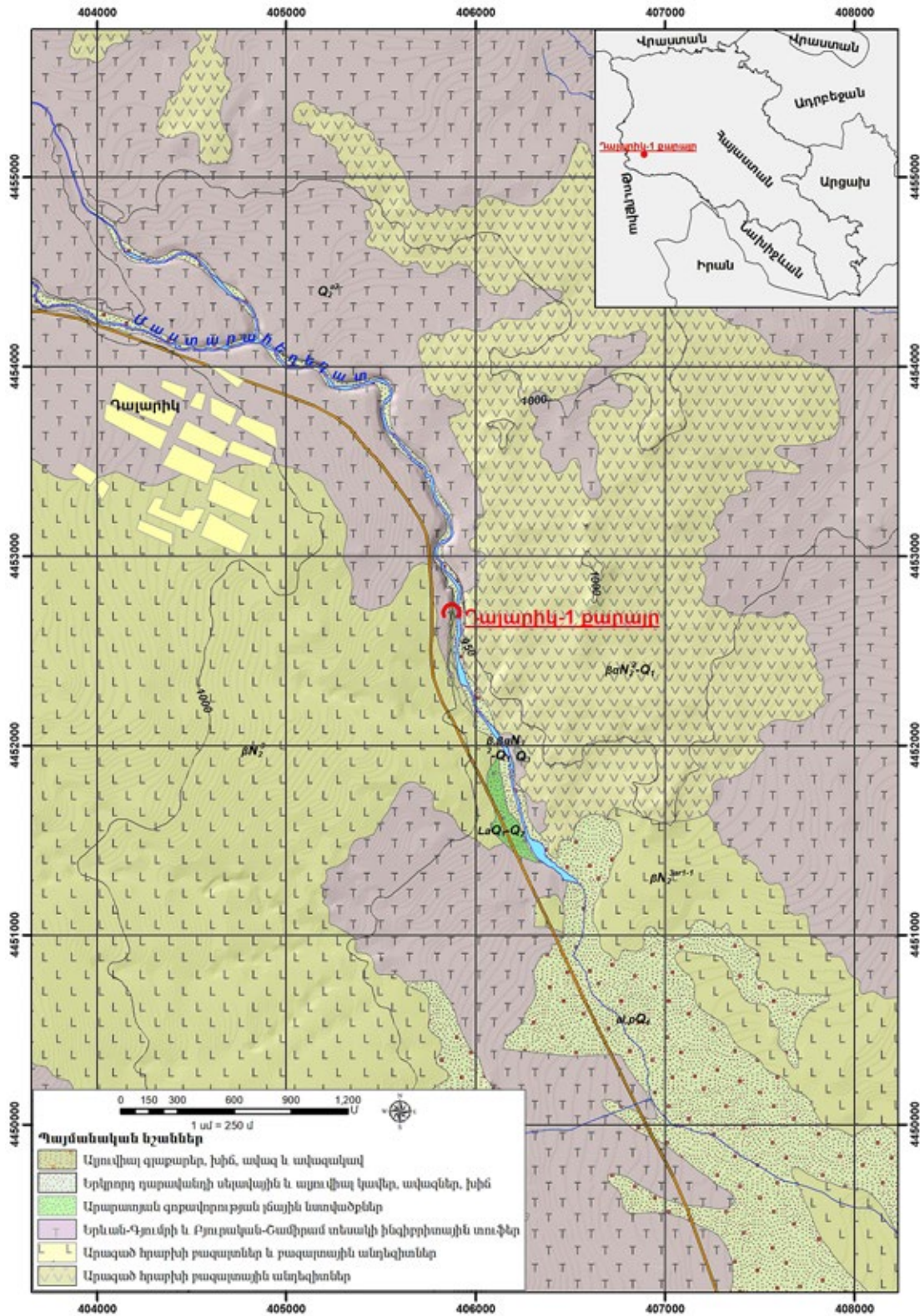
նկ. 24. Աղավնատուն-1 (1-3) և Աղավնատուն-2 (4) բացօթյա կայաններ: Դոլերիտային բազալտից (1) և դաջիտից (2-4) պատրաստված չոպերներ (1-2, 4) և ձեռքի հատիչ (3)

րերն առկա են հենց Արփա գետում, մինչդեռ կարմրավուն երանգ ունեցող գլաքարը, որի հենքի վրա հարդարված է զանգվածեղ չոպերը (նկ. 21: 4), հանդիպում է Գնիշիկ գետի կողմից լվացվող ապարներում: Սա նշանակում է, որ գլաքարային հումքի պաշարները ներառում են Արփայի ավազանն ավելի լայն իմաստով:

Համանման տվյալներ են գրանցվել նաև ստորին պալեոլիթի հաջորդ՝ քարի մշակման աշելյան

ավանդույթին պատկանող հնագիտական աղբյուրների ուսումնասիրության արդյունքում:

Օրինակ՝ «Աղավնատուն-1»-ը տարածվում է հենց պալեոլիտի երկայնքով ավամերձ հատվածի անմիջական հարևանությամբ, որը հետագայում ծածկվել է Արագածի ժայթքման հետևանքով ձևավորված միջին պլեյստոցենի հասակի (մեզանից 800-600 հազար տարի առաջ) տուֆային շերտով: Ընդհանուր շերտախմբի հիմքում բացվում են Արա-

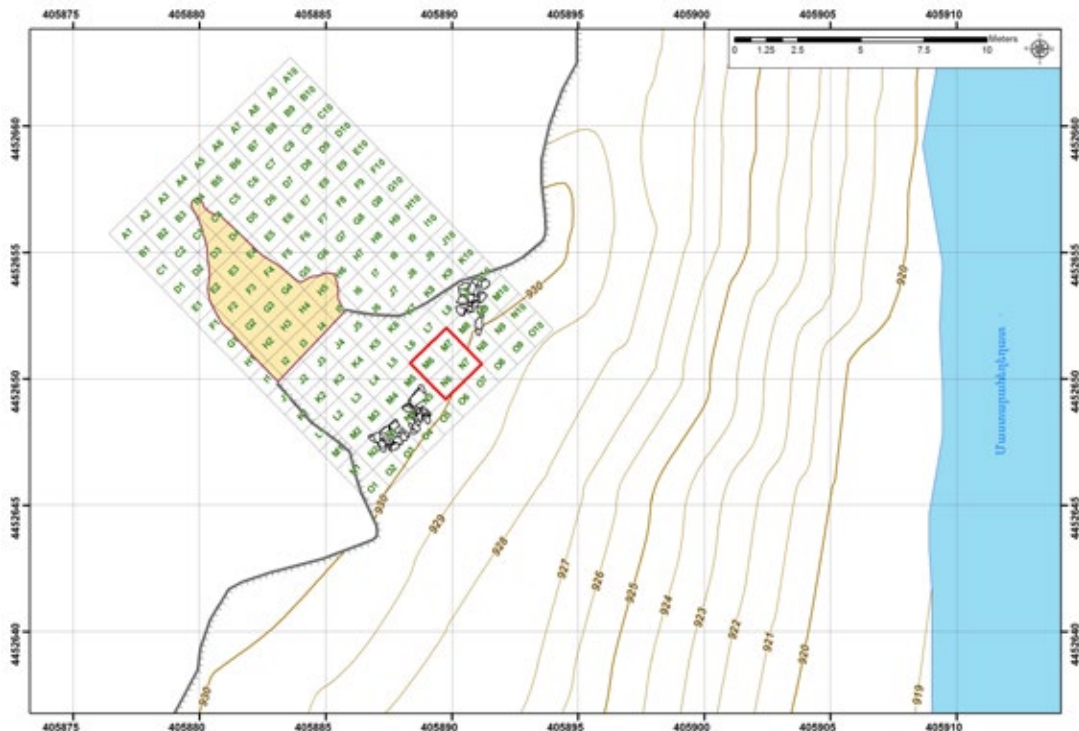


Նկ.25. Դավարիկ-1 քարայրի երկրաբանական համատեքստը

գած լեռան դացիտային լավային հոսքերը, որոնք, ըստ արդի պատկերացումների, ունեն մեզանից առաջ 1 միլիոն 200 հազարից մինչև 1 միլիոն տարի հասակ (բաժին են ընկնում վաղ պլեյստոցենի եզրափակիչ փուլին) (Նկ. 22, 23):

Վաղ աշելյան ավանդույթին պատկանող շերտը նստած է դացիտային հոսքի վրա և տուֆային՝

պիրոկլաստիկ նստվածքի միջև գտնվող պալեոհողի շերտում: Այսուհանդերձ, կայանի գտածոների մեծ մասը վերգետնյա են, քանի որ հուշարձանի պեղումները դեռևս ընթացքի մեջ են: Այս գտածոները և որոշակի պատկերացում են տալիս աշխատանքային գործիքների պատրաստման և որսորդական ռազմավարությունների հետ կապված խնդիրների



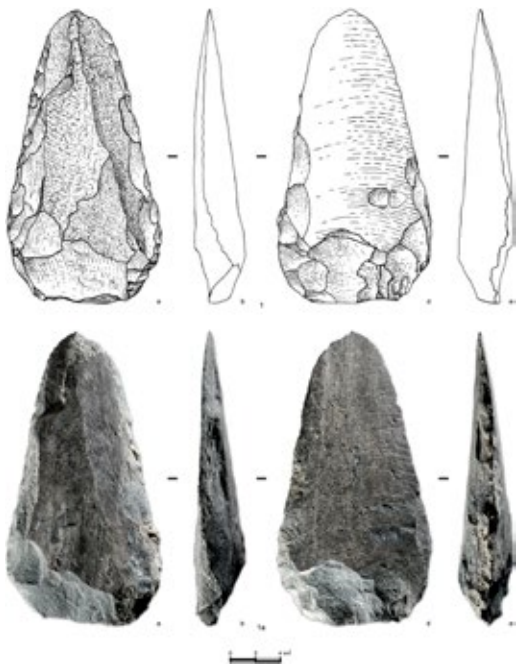
Նկ. 26. Դավարիկ-1 քարայրի հատակագիծը, որտեղ երևում են պեղումներով բացված հատվածները և Մաստարահեղափայտ գետի հետ փոխհարաբերությունը



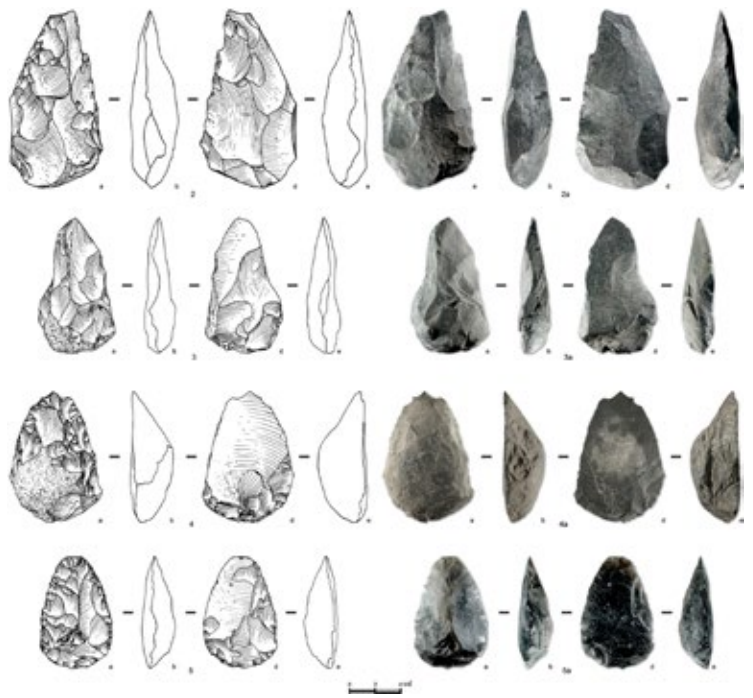
Նկ. 27. Դավարիկ-1 քարայրի ընդհանուր տեսքը հարավ-արևելքից (օդային լուսանկար)

վերաբերյալ, որոնք առնչվում են ջրային ավազանների անմիջական հարևանությամբ հաստատվելու հետ: Արարատյան գոգավորության լիճ լցվող գետի առկայությունը, ամենայն հավանականությամբ, որսի համար պիտանի կենդանիների ջուր խմելու վայր է եղել: Մինչդեռ, դատելով Աղավնատան կայաններից հայտնաբերված դաջիտե գործիքների

(երկկողմանի հարդարմամբ չոպերների և ձեռքի հատիչների) նշանակալի չափերից ու զանգվածեղ բնույթից, պետք է ենթադրել, որ Աղավնատան հնաբնակների որսի թիրախ են հանդիսացել բավական խոշոր կաթնասուններ, և դրանց մարինը մասնատելու համար պոտենցիալ էներգիայի մեծ պաշար ունեցող գործիքակազմի կարիք է եղել:



Նկ. 28. Դավարիկ-1 քարայր: Ասղեզիտային բազալտե խոշոր ցլեայի վրա հարդարված ուշ աշելյան ձեռքի հատիչ



Նկ. 29. Դավարիկ-1 քարայր: Դացիտե (2-4) և վանակատե (5) հումքերից հարդարված ուշ աշելյան բիֆասներ

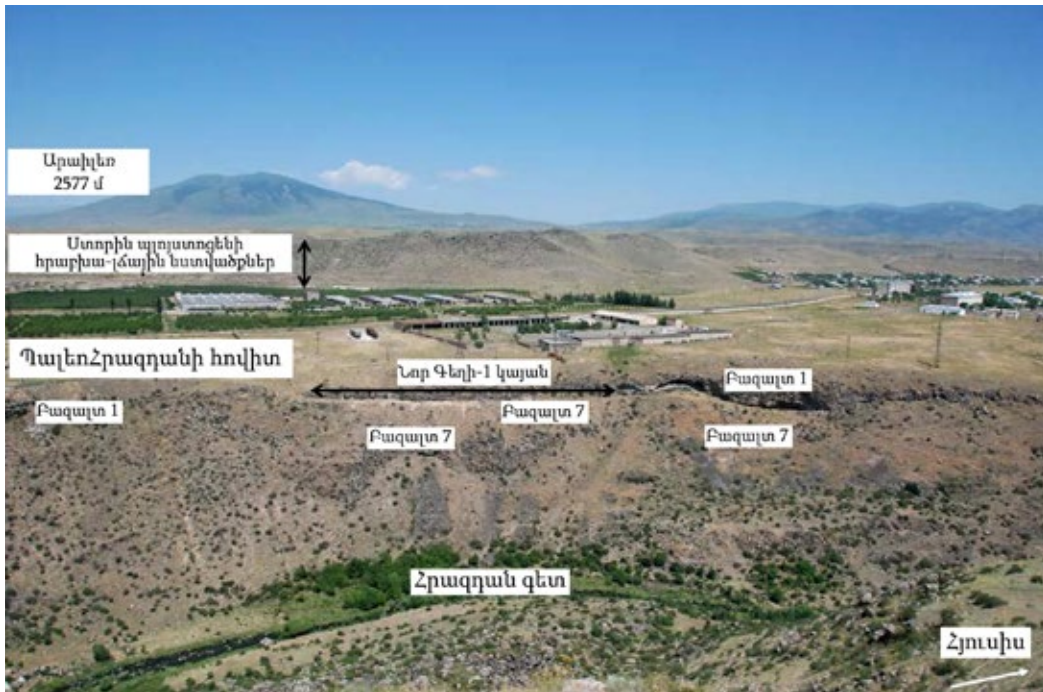
Դիտարկելով այդ գործիքների պատրաստման հումքը՝ կարող ենք տեսնել, որ առկա են ինչպես տեղական դացիտից, այնպես էլ դրսից բերված մանրահատիկ դոլերիտային բազալտից (ամենայն հավանականությամբ՝ Արայի լեռից կամ Գեղամա լեռներից ծագող) պատրաստված օրինակներ (նկ. 24): Ընդ որում, եթե ուշադրություն դարձնենք չոպերների հարդարմանը, ապա, ի տարբերություն «Հաղթանակ-3»-ից և «Արենի-1»-ից հայտնի օրինակների, դրանք արդեն ունեն երկկողմանի կամ մասնակի երկկողմանի հարդարում և ուղեկցվում են բավական կոպիտ ուրվագծեր ունեցող ձեռքի հատիչներով: Վերջիններիս կողերը հարդարված են միայն բեկոտման միջոցով, իսկ աշխատանքային կողերը հաստ են ու կորագիծ (նկ. 24: 3): Նման զանգվածեղ գործիքների պատրաստման համար տեղում առկա է եղել առատ հումք՝ խոշոր և մանր չափերի գլաքարերի տեսքով, որոնք ստեղծել է դացիտային մայր ապարները լվացող գետը (Gasparyan et al., 2014a, 43, 44, 60):

Աշելյան ավանդույթի եզրափակիչ փուլերին պատկանող հնավայրերը ևս ուղղակիորեն առնչվում են ջրային ավազանների՝ գետերի և լճերի հետ և տարածվում են դրանց անմիջական հարևանությամբ: Ասվածի լավագույն օրինակն է վերջերս հայտնաբերված և նախնական ուսումնասիրության ենթարկված «Դավարիկ-1» քարայրը, որտեղ բացվել է ուշ աշելյան մշակութային մնացորդներ պարունակող շերտ՝ առնվազն 1,2 մ հզորությամբ: Չնայած որ քարայրի և նրա մշակութային շերտերի հա-

սակագրումը, ինչպես նաև կենսաշերտագրական տվյալների ուսումնասիրությունը դեռևս ընթացքի մեջ են, Դավարիկի աշելյան համալիրը նախնականորեն հասակագրվում է մեզանից մոտ 500 հազար տարի առաջ ժամանակաշրջանով (միջին պլեյստոցեն):

Քարայրը գտնվում է Մաստարա հեղեղատ գետի աջ ափին և առաջացել է նրա՝ ներքևից հաշված երկրորդ դարավանդի վրա՝ երկու բազալտային հոսքերի կոնտակտում, որոնց միջև չկա որոշակի ընդմիջում: Հրաբխային ծագում ունեցող ոչ մեծ չափերի դատարկություն է, որի կամարածն մուտքը բացվում է դեպի հարավ-արևելք: Քարայրի շրջակա լանդշաֆթը ձևավորել են Արագած լեռան չորրորդական՝ բազալտային, բազալտ-ասղեզիտային լավաները, ինչպես նաև տուֆային գոյացությունները, որոնցից ներքև բացվում են Արարատյան գոգավորության հնալճի դիատոմիտային, ավազային նստվածքները (Gasparyan et al., 2023, 127-141) (նկ. 25-27):

Քարայրի՝ աշելյան փուլի բնակիչների կողմից օգտագործման ժամանակահատվածում Մաստարա հեղեղատ գետը հոսել է անմիջապես նրա մակարդակի վրա: Մարդիկ կազմակերպել են իրենց կենսակերպը հենց ջրային ավազանի անմիջական հարևանությամբ, ինչի շնորհիվ հոգացել են իրենց կենցաղային կարիքները: Մինևույն ժամանակ, Մաստարա հեղեղատ գետի երկայնքով է անցել Շիրակի գոգավորությունից դեպի Արարատյան գոգավորություն մի շարք կաթնասունների (տվյալ դեպ-



Նկ.30. Նոր Գեղի-1 բացօթյա կայանի ընդհանուր տեսքն արևմուտքից

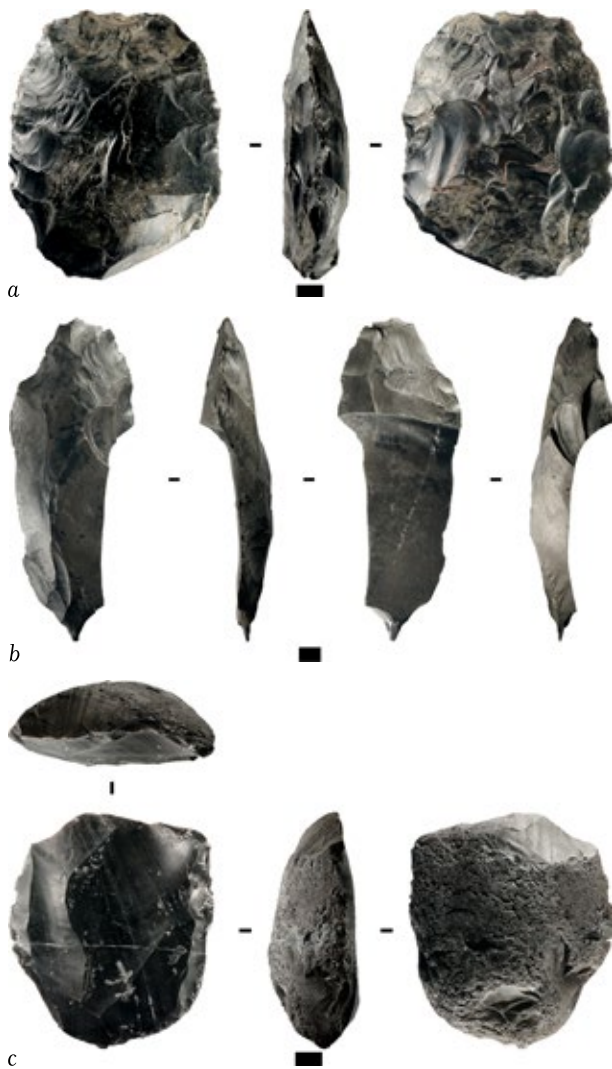


Նկ.31. Նոր Գեղի-1 բացօթյա կայանի շերտագրական կտրվածքը

քում՝ վայրի ձիերի) սեզոնային միգրացիոն երթուղին, ինչը վաղագույն մարդկանց համար որսորդական ռազմավարությունների իրագործման կարևորագույն պայմաններից է եղել:

Գետային հոսքի աշխատանքի (տվյալ դեպքում՝ Մաստարա հեղեղատի)՝ հարյուր հազարավոր տարիներ տևած իրողությունը էական դեր է խաղացել նաև աշխատանքային գործիքներ պատրաստելու համար անհրաժեշտ հումքի հայթայթման պարագայում: Այսպես, երբ դիտարկում ենք «Դալա-

րիկ-1»-ի արտադրահամալիրի ստեղծման հումքային առանձնահատկությունները, տեսնում ենք հետևյալ պատկերը: Քարայրի աշելյան բնակիչներն օգտվել են տեղում կամ մոտակայքում առկա բազալտի և դաքիտի ելքերից: Այս հումքից պատրաստվել են խոշոր չափեր ունեցող հատիչները և դանակները, որոնք օգտագործվել են որսված կենդանիների մարմինները մասնատելու համար (նկ. 28): Այս իրերի հետ մեկտեղ առկա են նաև ավելի փոքր չափեր ունեցող հատիչներ, հատիչ-դանակ-



Նկ.32. Նոր Գեղի-1 բացօթյա կայան: Վանակատե իրեր. a. հատիչ, b. բեկոտված հատիչ, c. Լևալուազայան միջուկ

ներ, քերթիչներ, որոնք ակնհայտորեն պատրաստված են գլաքարերի և նրանց ճեղքման արդյունքում ստացված ցլեպների հենքի վրա (նկ. 29): Առանձնակի հետաքրքրություն են ներկայացնում վանակատեի հումքի օգտագործման մանրամասները, քանի որ Դալարիկի իրերի մեծ մասը պատրաստված է Մաստաբա հեղեղատ գետի կողմից լվացվող և գետի հովտում տարածված՝ Փոքր Արտենիի աղբյուրի գետաքարերից. հումքի աղբյուր, որը չափազանց մոտ է քարայրին (գտնվում է նրանից 18 կմ հյուսիսարևելք): Այսուհանդերձ, բեկոտման թափոնի մեջ առկա են նաև ցլեպներ, որոնք ցույց են տալիս Գոթանասարի և Տեկորի (Կարս) աղբյուրների օգտագործման փաստը: Ընդհանուր առմամբ, կարող ենք նշել, որ «Դալարիկ-1»-ի աշելյան բնակչության համար գետաքարը կարևոր դեր է խաղացել՝ կիրառվելով որպես աշխատանքային գործիքներ պատրաստելու հումք (Gasparyan et al., 2023, 136-139):

Ամփոփելով «Դալարիկ-1» քարայրի աշելյան բնակիչների կենցաղվարման բնութագիրը՝ կարող

ենք նշել, որ ակնհայտ է ջրի կենցաղային օգտագործման իրողությունը, որը փոխկապակցված է եղել սննդի, ինչպես նաև աշխատանքային գործիքների քարե հումքի հայթայթման ռազմավարությունների հետ: Ինչպես կտեսնենք ստորև, կենսապահովման այս մոդելը կենսունակ է դարձել հին քարի դարի վաղագույն փուլերում և շարունակել է գործել հազարամյակներ:

Համանման մոդելի ենք հանդիպում նաև աշելյան ավանդույթի այլ հուշարձաններում, որոնց շարքում է նրա եզրափակիչ փուլերով հասակագրված (մեզանից 340–330 հազար տարի առաջ) և Հրազդան գետի միջին հոսանքում (աջ ափին) հիմնված «Նոր Գեղի-1» բացօթյա կայանը: որը փոխկապակցված է եղել սննդի, ինչպես նաև աշխատանքային գործիքների քարե հումքի հայթայթման ռազմավարությունների հետ: (նկ. 30): Շերտագրական այս պատկերը, ինչպես նաև շերտերում առկա հրաբխային մոխիրը հնարավորություն են տվել՝ հասակագրելու կայանի բնակեցման փուլերը (նկ. 31): Ընդ որում, մշակութային շերտագրության տեսանկյունից այստեղ առկա է երկու ուշ աշելյան շերտ, որոնցից վերինը (Units 1-2) ներկայացված է ձեռքի հատիչներով և հիերարխիկ (լևալուազայան) և ոչ լևալուազայան միջուկներից հանված նախապատրաստուկների հենքի վրա հարդարված գործիքներով, իսկ ստորինը (Units 3-4)՝ բացառապես երկկողմանի հարդարմամբ ձեռքի հատիչներով, որոնց վրա առկա են նաև բեկոտման՝ գործիքի թարմացման նշաններ: Ասվածից կարելի է եզրակացնել, որի դեմ «Նոր Գեղի-1»-ի՝ գործ ունենք անցումային հուշարձանի հետ, որն աշելյան ժամանակաշրջանից անցնում է միջին պալեոլիթ (Adler et al., 2012, 23-26, 32-35; Adler et al., 2014):

Վերին և ստորին աշելյան շերտերը միմյանցից բաժանված են այնուվիպ ծագում ունեցող գլաքարերի շերտով, ինչը խոսում է այն մասին, որ կայանը բնակեցվել է երկու ժամանակագրական հերթափոխով: Հրազդան գետի հնահունի անմիջական հարևանությամբ ապրող մարդկանց կայանն ինչ որ փուլում հեղեղվել է գետի ջրերով, ինչի հետևանքով նրանք լքել են տարածքը, ապա կրկին վերադարձել, երբ գետի հոսքը կրկին կարգավորվել է: Ընդհանուր առմամբ, Նոր Գեղիի հնագիտական նյութերի փաստագրման ընթացքում դրանց դիրքերի դիտարկումը ցույց է տալիս, որ դրանք միշտ չէ, որ ունեն հորիզոնական դասավորվածություն: Առկա են ուղղահայաց, ինչպես նաև կողքի թեքված իրեր, ինչը ցույց է տալիս նստվածքների մեջ դրանց որոշակի տեղաշարժ, որն էլ խոսում է նստվածքների խոնավ, ցեխային բնույթի մասին: Ասվածից կարելի է ենթադրել, որ ջրային ավազանների երկայնքով



Նկ. 33. Ապարանի գոգավորության հյուսիս-արևելյան հատվածի համայնապատկերը



Նկ. 34. Ապարանի գոգավորություն: Քուչակի բացօթյա հնավայրերը՝ Ապարանի ջրամբարի հյուսիս-արևմտյան ափին

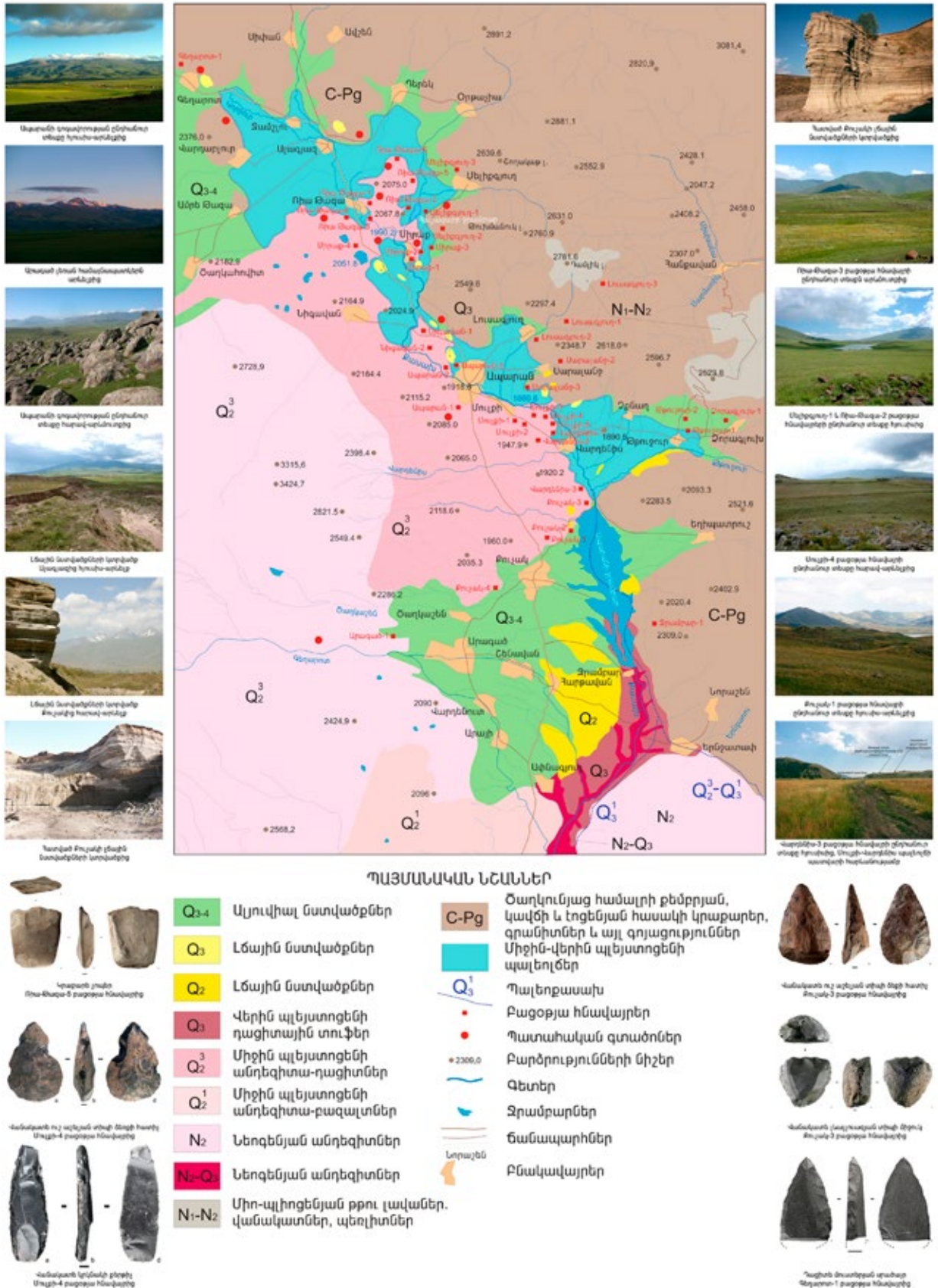
բնակեցումը, բացի որոշակի առավելություններից, ունեցել է նաև թերություններ, քանի որ նշված հատվածները ժամանակ առ ժամանակ հեղեղվել են և անհարմարություններ ստեղծել կենցաղում:

Անդրադառնալով Նոր Գեղիի ուշ աշելյան արտադրահամալիրի ստեղծման հումքային ռազմավարությանը՝ կարող ենք նշել, որ, ինչպես ցույց են տալիս ուսումնասիրությունները, կայանի հնարանակները չեն ունեցել որոշակի ելքեր՝ այցելելու և

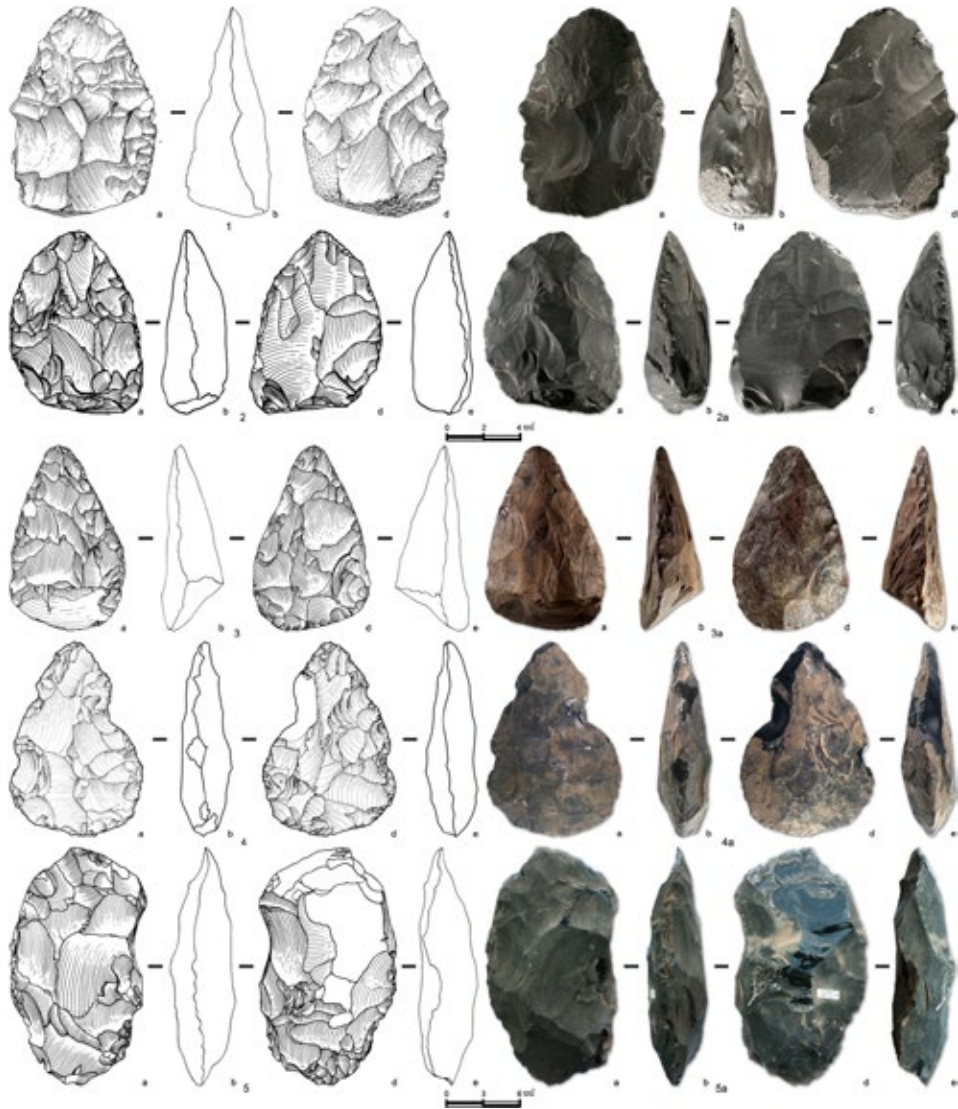
վանակատ հայթայթելու համար (Frahm et al., 2020): Հավասարապես օգտագործվել են ինչպես այն ժամանակ հասանելի ելքերը, այնպես էլ՝ Հրազդան գետի կողմից լվացվող գետաքարերը (նկ. 32):

«Նոր Գեղի-1»-ին ժամանակակից մեկ այլ՝ «Դաշտադեն-3» բացօթյա կայանի (Տաշիրի սարահարթ) բնակիչներն արդեն օգտվել են դացիտե հումքից: Կայանը գտնվում է Տաշիր գետի վտակներից մեկի հովտում՝ նրա ձախ ափին վեր խոյացող ոչ

ԱՊԱՐԱՆԻ ԳՈՂԱԿՈՐՈՒԹՅԱՆ ՄԻՋԻՆ ՊԼԵՅՏԱՏՈՑՆԵՐԻ ԵԶՐԱԲՈՒԿԻՉ ՓՈՒԼԻ ԵՎ ՎԵՐԻՆ ՊԼԵՅՏԱՏՈՑՆԵՐԻ ՍԿԶԻԻ ԵՐԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ ԻՐԱՎԻՃԱԿԻ ԵՎ ԶԻՆ ԶԱՐԻ ԴԱՐԻ ՀՆԱԿԱՅՐԵՐԻ ՏԵՂԱԲԱՇԽՄԱՆ ՍԽԵՄԱՏԻԿ ՔԱՐՏԵԶ (Մ 1:100 000)



Նկ. 35. Ապարանի գոգավորության միջին-վերին պլեյստոցենի երկրաբանական քարտեզը և պալեոլիթյան հնավայրերի բաշխվածությունը

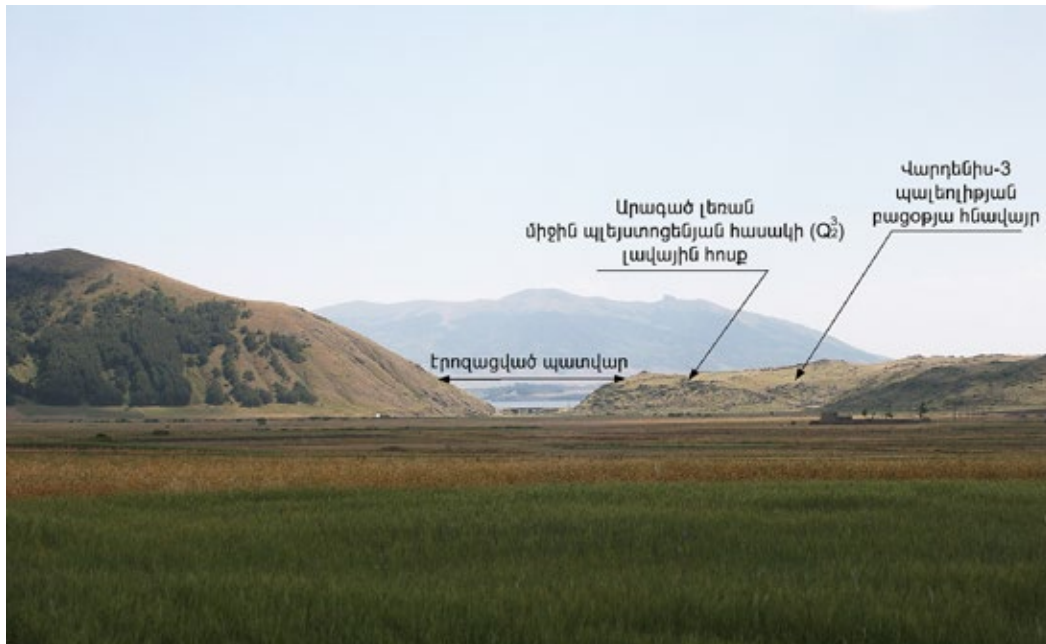


Նկ.36. Ուշ աշելյան վանակատե ձեռքի հատիչներ Ապարանի գոգավորության բացօթյա հնվայրերից

բարձր հրվանդաի վրա, և շրջակայքի նկատմամբ ունի գերիշխող դիրք: Հուշարձանի տարածքը ձևավորում են Ջավախքի լեռնաշղթան կազմող լեռների չորրորդական հրաբխականության արդյունքում առաջացած դացիտային, պիրոկլաստիկ, անդեզիտա-բազալտային և բազալտային հոսքերը, որոնք փոխհարաբերվում են Լոռու գոգավորության սառցադաշտային խոշոր հովիտների ֆլյուվիոգլացիալ-պրոլուվիալ գոյացությունների հետ: Ուշ աշելյան բնակիչների աշխատանքային գործիքների պատրաստման համար այստեղ որպես հումք են ծառայել դացիտի՝ խոշոր չափերի սալիկներն ու գլաքարերը, որոնք նույնպես գետի հոսքի կողմից մշակման արգասիք են (Kolpakov, 2009, 3-9):

Ըստ մեր ձեռքի տակ եղած տվյալների՝ արդեն Հայաստանի տարածքի ուշ աշելյան բնակչությունն է, որ սկսել է բնակեցնել նաև վերևում նշված հնավանդի ափամերձ հատվածները, ինչը տեսնում ենք Կոտայքի (Հատիս) (Gill et al., 2021) և Ապարանի գոգավորությունների պարագայում (նկ.33, 34): Վեր-

ջինիս սահմաններում միջին պլեյստոցենի վաղ փուլում (մեզանից մոտ 800 հազար տարի առաջ) առաջացած լիճը նրա ուշ փուլերում և վերին պլեյստոցենի սկզբում, կապված Արագած լեռան ժայթքումների և Քասախ գետի հնահունի փոփոխությունների հետ, բաժանվել է մի քանի լճերի, որոնք մինչև այժմ կապված են եղել կասկադներով (նկ.35): Դրանց ափամերձ հատվածների հնագիտական ուսումնասիրության արդյունքում հայտնաբերվել են ուշ աշելյան՝ վանակատից և դացիտից պատրաստված ձեռքի հատիչներ, որոնց մի մասը հարդարված է գլաքարերի վրա (նկ.36): Չնայած նրան, որ այստեղի ուշ աշելյան կայաններն ամբողջությամբ լվացվել են, այնուամենայնիվ, նշված գտածոները խոսում են այն մասին, որ Ապարանի գոգավորության հնավանդի մերձափնյա և շրջակա տարածքները շահագործվել են՝ որպես կենսապահովման ռեսուրսներով հարուստ էկոխորշեր: Այս մասին ավելի մանրամասն կխոսենք ժամանակագրական հաջորդ փուլին վերաբերող հատվածում,



Նկ. 37. Ապարանի գոգավորություն: Վարդենիս-Քուչակի հնավճի համայնապատկերը հյուսիսից, որտեղից երևում է էրոզացման ենթարկված պատվարը

որը նվիրված է Հայաստանի միջին պալեոլիթյան բնակչության կողմից ջրային պաշարների շահագործմանը (Gasparyan et al., 2004; Colonge et al., 2013):

Ջրի օգտագործման վկայությունները միջին հին քարի դարում կամ միջին պալեոլիթում

Անցնելով ջրային պաշարների օգտագործման խնդրին միջին պալեոլիթում՝ նշենք, որ Հայաստանի բնակեցման այս փուլը ներկայացնող հնագիտական սկզբնաղբյուրների գերակշիռ մասն առնչվում է ջրային՝ գետային ցանցի և հնավճերի ավազանների հետ: Դրանց շարքում լավագույն օրինակը վերը նշված Ապարանի գոգավորության հնավճն է, որի ավերին փաստագրվել են մոտ վեց տասնյակից ավելի քարիդարյան կայաններ և հնավայրեր (Gasparyan et al., 2004; Colonge et al., 2013, 111-116):

Գոգավորության սահմաններում մարդկանց բնակեցման վաղագույն փուլերի ուսումնասիրության ծրագիրն ունեցել է երկու՝ միմյանցից անկախ բաղադրիչ: Դրանցից առաջինը կրել է զուտ երկրաբանական բնույթ, որի խնդիրն է եղել հետազոտել տարածքի չորրորդական երկրաբանությունը և վերակազմել չորրորդական հրաբխականության, սառցապատման փուլերի և երկրակեղևի տեկտոնիկ շարժումների միջև առկա հնարավոր կապն ու փոխհարաբերությունը: Քարտեզագրվել և ուսումնասիրվել են տարածքում բավական լայն տարածում ունեցող միջին-վերին պլեյստոցենի հասակի լճային նստվածքները, լճերի պատվարները և այլն: Նշված ուսումնասիրությունների արդյունքում վերակա-

նուցվել են Ապարանի հնավճի ուրվանկարը և զարգացման փուլերը՝ կապված Արագած լեռան հրաբխականության և կլիմայական-հնաշխարհագրական փոփոխությունների հետ: Զուգահեռաբար իրականացվել է ծրագրի հնագիտական նպատակը՝ հայտնաբերել և փաստագրել գոգավորության տարածքի քարիդարյան հուշարձանները:

Ծրագրի վերջին փուլում համադրվել են երկրաբանական և հնագիտական տվյալները՝ արտացոլվելով մեկ ընդհանրական քարտեզում: Արդյունքում ի հայտ է եկել մի պատկեր, որտեղ Ապարանի գոգավորության միջին պալեոլիթյան փուլն արտահայտող սկզբնաղբյուրները տարածվում են հնավճի գոյատևման՝ վերը նշված միջին փուլի ավամերձ հատվածների հետ, այսինքն տարածվում են դրանց երկայնքով: Ավելի մանրամասն դիտարկումները ցույց տվեցին, որ վերջիններիս մեծամասնությունը բաժին է ընկնում արևմտյան և հյուսիսային ափերին, ընդ որում, այն տեղամասերին, որոնք հանդիսանում են լճի մեջ լցվող կամ լիճը սնուցող գետերի գետաբերանները: Մույն իրողությունը պետք է բացատրել նաև այն տեսանկյունից, որ հնավճի արևելյան ափերը, որոնք ներկայացված են Ծաղկունյաց լեռների նստվածքային ապարներով, կայուն չեն, և այստեղ առկա հնավայրերն ու կայանները կարող են կամ էլ ամբողջությամբ լվացված ու տեղատարված լինել (նկ. 36):

Հակառակ այս իրավիճակի՝ բավական լավ են պահպանվել հնավճերի արևմտյան ափերը, որոնք ձևավորվել են հիմնականում Արագածի լավային հոսքերից: Ժայթքումների արդյունքում դեպի ար-



Նկ. 38. Ապարանի գոգավորություն: Ռյա Թագա-5 բացօթյա կայանի ընդհանուր տեսքը հյուսիս-արևելքից

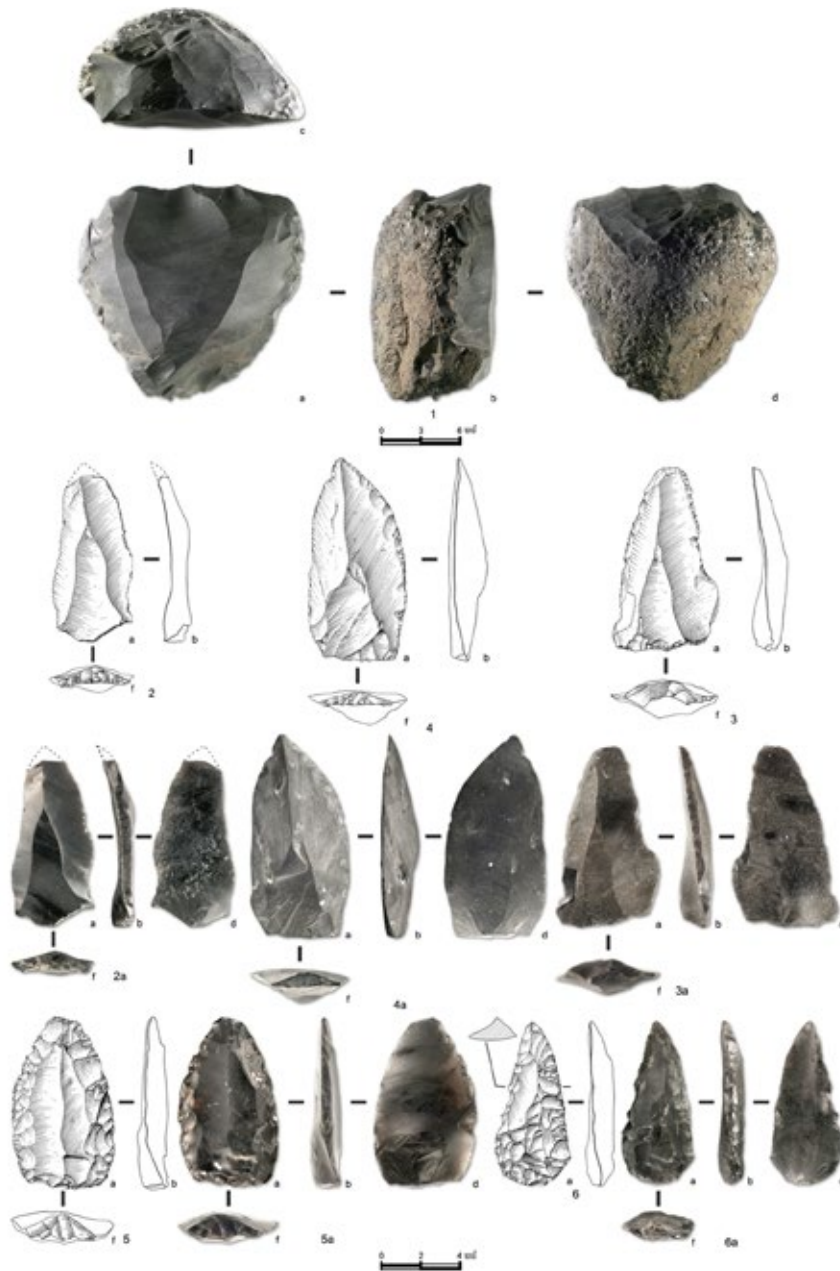
և ելք տարածված լավաները փոխել են Քասախ գետի հունը՝ մոտեցնելով այն Ծաղկունյաց լեռներին, և տեղ-տեղ փակելով գետի հոսքը՝ ստեղծել են պատվարներ, ինչի արդյունքում էլ առաջացել են լճերը (Նկ. 36): Այս իրողությունը հետագայում նաև այդ լճերի «ինքնառչնազման» պատճառ է դարձել. դրանց ջրերի մեխանիկական էներգիայի աշխատանքի արդյունքում պատվարները քայքայվել են և բացել ջրի հոսքը: Ակնհայտ է, որ այդ ազդեցությունը պետք է ավելի զգալի լիներ ավելի փափուկ ապարներից կազմված պատվարների հատվածներում: Բացատրենք ասվածը Վարդենիս գյուղից դեպի հարավ տարածվող հնալճի գոգավորության օրինակով (Նկ. 39): Բերված նկարում երևում է հնալճի էրոզացված պատվարը, որի քայքայված մասը ձախից հարում է Ծաղկունյաց լեռներին: Կարելի է տեսնել նաև հնալճի աջակողմյան ափերը կազմող Արագածի միջին պլեյստոցենի լավային հոսքը և նրա վրա տարածվող «Վարդենիս-3» պալեոլիթյան բացօթյա հնավարի տեղադիրքը, այսինքն՝ հնալիճ-պալեոլիթյան հնավար փոխհարաբերությունը:

Ընդ որում, այս փոխհարաբերության վարկածը հնարավոր է եղել փորձարկման ենթարկել դաշտային հետազոտությունների հետագա փուլում, որի նպատակն էր ավելի մանրամասն ուսումնասիրել քարեդարյան հնավայրերն ու կայանները: Մերձափնյա հատվածներից որոշակի հեռավորության վրա գտնվող հատվածներում պալեոլիթյան դարաշրջանին պատկանող սկզբնաղբյուրներ չեն փաստագրվել: Ավելին, այն հատվածներում, որտեղ

դժվարություններ են եղել՝ որոշելու հնալճերի ափամերձ հատվածները ըստ նստվածքների և ռելիեֆի, դա իրականացվել է հուշարձանների դասավորության օգնությամբ:

Բերված տվյալները հնարավորություն են տալիս եզրակացնելու, որ Ապարանի գոգավորության՝ միջին պլեյստոցենի վերջի և վերին պլեյստոցենի բնակիչներն իրենց կենսակերպը կազմակերպել են այստեղ առկա հնալճերի ափամերձ հատվածների երկայնքով: Լճի մեջ թափվող գետերի հարևանությամբ հաստատվելը թույլ է տալիս ենթադրել որսի ռազմավարության մասին, քանի որ նշված հատվածները կաթնասունների և նրանց հետևող գիշատիչների ջուր խմելու տեղամասերն են, որտեղ կարելի էր կազմակերպել ամենաարդյունավետ որսը:

Ի վերջո, նշված լճերի ափամերձ հատվածները հարուստ էին աշխատանքային գործիքներ պատրաստելու համար հիմնական հումք հանդիսացած վանակատե գլաքարերով, քանի որ պալեոֆասսայնը լվանում էր Ծաղկունյաց լեռների վանակատի երևակումները՝ հասցնելով դրանք բնակելի տարածքներ: Այս հանգամանքը բավականին հեշտացնում էր հումքի հայթայթման գործընթացը, և գոգավորության հնաբնակները չէին կտրում մեծ տարածքներ՝ հումքին հասնելու համար, մանավանդ սառցապատման փուլերում, երբ աղբյուրներն առավել անհասանելի էին դառնում: Մինչդեռ, այս գլաքարերի ուսումնասիրությունը ցույց է տալիս, որ դրանք իրենց չափերով լրիվ բավարար էին երկկողմանի և միամակերևույթ բեկուտման համար,



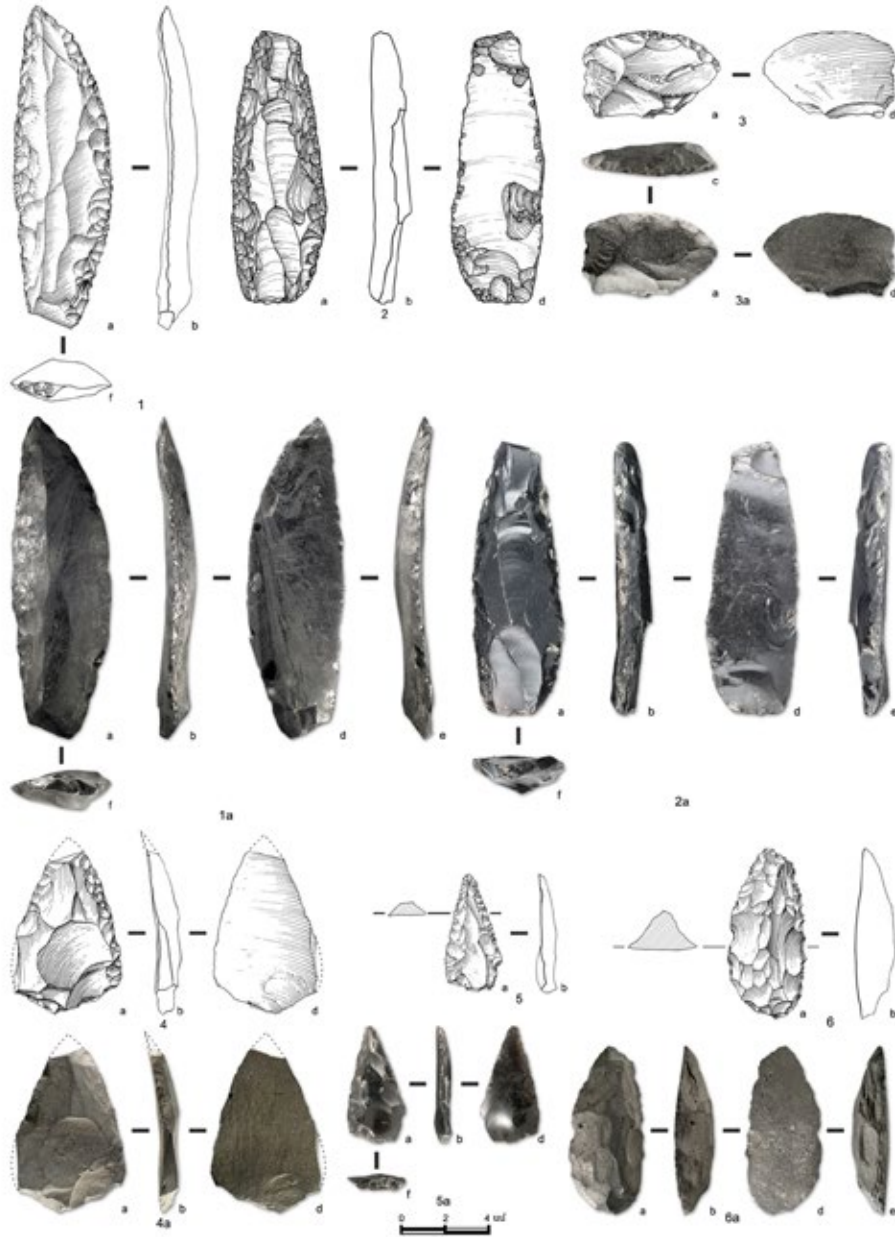
Նկ. 39. Աշելո-մուստերյան վանակատե և դացիոնե արտեֆակտներ Ապարանի գոգավորության բացօթյա հնավայրերից:

ինչպես նաև ունեին բարձր որակ, քանի որ բնական ճանապարհով ենթարկվել էին ճաքճքած հատվածների մաքրման և հեռացման:

Գործնականում, Ապարանի գոգավորության հնավճերի ափերի երկայնքով փաստագրված միջին պալեոլիթյան բացօթյա հնավայրերն ու կայանները կազմում են միմյանց հարևանությամբ տեղադրված՝ հնագույն մարդկանց կենսագործունեության մի ամբողջ շրջա կամ համակարգ, որն ապահովում էր կենցաղային ջուր, պայմանավորում որսի և աշխատանքային գործիքների պատրաստման համար անհրաժեշտ հումքի հայթայթման հնարավորություններ: Այս սկզբնաղբյուրների պլանիգրաֆիական և մորֆոլոգիական հետազոտություններից հաջողվեց պարզել նաև, որ դրանք, որպես կանոն,

գրադեցնում են ոչ բարձր բլուրների թամբարդան տեղամասերը, ինչը էական դեր կարող էր խաղալ քամուց և վայրի կենդանիներից պաշտպանվելու համար (Gasparyan et al., 2004) (նկ. 34, 40):

Վերը նշված հուշարձաններից հավաքված և պեղված հազարավոր նյութերը, ինչպես արդեն նշել ենք, վերաբերում են քարի մշակման ուշ աշելյան և մուստերյան ավանդույթներին, որոնք հաճախ հնարավոր չէ ժամանակագրորեն հստակ տարանջատել միմյանցից, և այդ տարանջատումն իրականացնելն, իհարկե, ապագայի խնդիր է: Այսուհանդերձ, դրանց նախնական ուսումնասիրությունը ցույց է տալիս, որ մենք գործ ունենք միջին պալեոլիթի առնվազն մի քանի ենթափուլերում բնակչության որսորդական կենսակերպը ցույց տվող համալիր-



Նկ. 40. Միջին պալեոլիթյան վանակատե և դացիտե արտեֆակտներ Ապարանի գոգավորության բացօթյա հնավայրերից:

ների հետ, որտեղ ներկայացված է բեկտոման ամբողջ ցիկլը՝ հումքից մինչև պատրաստի գործիք և գործիքների վերանվազում (Colonge et al., 2013) (նկ. 37, 38):

Բարձր լեռնային (Իջևանի լեռնաշղթա), ոչ մեծ չափեր ունեցող լճի հարևանությամբ է փաստագրվել նաև «Հովք-1» միջին պալեոլիթյան քարայրային կայանը, որի շերտերը հասակագրվում են մեզանից առաջ մոտ 110 հազար (միջին պալեոլիթ), 60 հազար, 40-35 հազար (ուշ միջին պալեոլիթ) տարիների ժամանակագրական միջակայքերով: Քարանձավային արջերի հետ սեզոնային հերթափոխերով և բնակեցման չափազանց կարճատև փուլերով շա-

հագործված այս քարանձավային կայանի հարևանությամբ առկա ոչ մեծ չափեր ունեցող լճի հետքերը այսօր էլ տեսանելի են կարստային ձագարի տեսքով (Pinhasi et al., 2011; Bar-Oz et al., 2012):

Լճային այս գոյացության հետ փոխհարաբերության տվյալները չնչին են, բայց հետաքրքիր: Քարայրի պեղումներով բացված 4-րդ՝ մեզանից 40-35 հազար տարի առաջ ժամանակահատվածով հասակագրված շերտում փաստագրվել են սաղմնագիների պատկանող ձկների կողոսկրեր²: Ուսումնասիրության ներկայիս մակարդակում դժվար է ասել, թե ինչի արդյունքում են այս ոկրային մնացորդները հայտնվել քարայրում: Դրանք կա՛մ քա-

2 Տվյալները հրատարակված չեն: Նույնականացումը՝ հնակենդանաբան Դ. Վասիլյանի:

րայրի բնակիչների կողմից կատարված ձկնորսության արդյունք են, կա՛մ էլ քարայր են բերվել՝ որպես քարանձավային արջի սննդակարգի տարրեր: Այսուհանդերձ, սույն իրողությունը խոսում է լիճ-պալեոլիթի կայան փոխհարաբերության մասին:

Ամենայն հավանականությամբ՝ Արարատյան գոգավորության լճի մոտակայքում է գործել նաև «Բառոժ-12» ուշ միջին պալեոլիթյան (մեզանից մոտ 60-32 հազար տարի առաջ ժամանակագրական միջակայքով հասակագրվող) բացօթյա կայանը: Նախկինում իր զուգահեռը չունեցած այս հուշարձանը զբաղեցում է ավելի քան 6 հա տարածք, որտեղ պահպանված մոտ 1,2 մ հզորությամբ շերտերը պարունակում են միլիոնավոր վանակատե արտեֆակտներ: Հուշարձանի՝ երկու գետերի միջև պարփակված հարթ մակերեսով հրվանդանը նայում է դեպի Արարատյան գոգավորություն: Կայանի ուսումնասիրությունը ցույց է տալիս, որ քարի մշակման մուստերյան ավանդույթներին հետևող որսորդ հավաքչարարները որոշակի ընդմիջումներով, սակայն բավականին երկար տևած ժամանակահատվածներում զբաղեցրել են նշված տարածքը և հարմարվել կլիմայի տատանումներից առաջացող չոր և խոնավ պայմանների հերթափոխին, որը պետք է կապված լիներ Արարատյան գոգավորության հնալճի մակարդակի տատանումների հետ: Մինևույն ժամանակ, կայանի շերտերի ձևավորման վրա որոշակի ազդեցություն են թողել հարևանությամբ հոսող գետերի հոսքի փոփոխությունները (այլուվիալ գործընթացները), որոնցից վերջինը կապված է վերջին սառցապատման մաքսիմումի ավարտի հետ, որը լվացել ու մասնակի տեղատարման է ենթարկել բնակեցման վերին շերտը (Glauberman et al., 2020a; Glauberman et al., 2020b):

«Բառոժ-12»-ի բնակիչները կիրառել են աշխատանքային գործիքների հուսքի՝ վանակատի հայթայթման մինևույն ռազմավարությունը, ինչ տեսնում ենք նախորդիվ նկարագրված հուշարձաններում: Այստեղ հիմնականում օգտագործվել է գետերի կողմից լվացվող և հուշարձանի տարածք հասնող գլաքարային հումքը, չնայած որ Արտին լեռան վանակատի ելքերը գտնվում են կայանից ոչ ավելի, քան 300 մ հեռավորության վրա (Երկարով բլուր): Այս հանգամանքը խոսում է մուստերյան արտադրահամալիրի ստեղծման համար գլաքարերի՝ տեխնիկապես հարմարավետ լինելու մասին: Վանակատի հայթայթման վայրերի մոտ ևս փաստագրված են կայանի բնակչության գործունեության հետքերը, երբ անհրաժեշտ է եղել արտադրել խոշոր չափերի հասնող նախապատրաստուկներ: Ուշագրավ է նաև այն փաստը, որ «Բառոժ-12»-ի տարածքում ունենք

հեռավոր աղբյուրներից եկող մեծաքանակ իրեր, որոնք այստեղ են հասել պատրաստի՝ ավարտուն հարդարում ունեցող սրածայրերի տեսքով: Դրանցից ամենահեռավորը ներկայիս արևելյան Թուրքիայում գտնվող Մեյդանդաղի աղբյուրն է, որը կայանից գտնվում է 160 կմ ուղղագիծ հեռավորության վրա (Gasparyan & Glauberman 2022, 283-289):

Հայաստանի միջին պալեոլիթյան հասարկությունների՝ բնակեցման ընթացքում գետերի հետ ունեցած փոխհարաբերության բազմաթիվ տվյալներ կան նաև այլ՝ քարայրային և բացօթյա կայանների ուսումնասիրության արդյունքում ձեռք բերված տվյալների շարքում: Այսպես, Հրազդան գետի կիրճում (նրա ստորին և միջին հոսանքներում) գտնվող «Երևան-1» և «Լուսակերտ-1» քարայրների ուսումնասիրությունը ցույց է տալիս, որ դրանք շահագործող համայնքներն ապրել են անմիջապես գետի ափին՝ գետապտույտի տեղամասերում: Առավել հետաքրքիր տվյալներ ենք տեսնում «Բառոժ-12»-ին ժամանակակից (ուշ միջին պալեոլիթ) «Լուսակերտ-1» քարայրի ստորին շերտախմբի ձևավորման լիթոստրատիգրաֆիական առանձնահատկություններում³: Ինչպես ցույց են տալիս միկրոմորֆոլոգիական և նստվածքաբանական ուսումնասիրությունները, քարայրի բնակեցման սկզբնական փուլում (D2-D1 և C2 շերտեր) պալեոհրազդանը ժամանակ առ ժամանակ հեղեղել է քարայրը, և մարդկանց բնակեցումն այստեղ կրել է սեզոնային բնույթ (ամռանը կամ աշնանը), ինչը կապված էր նաև կլիմայական տատանումների հետ: Քարայրի բնակեցման 30 հազար տարիների ընթացքում կլիմայական պայմանները երեք անգամ փոխվել են՝ ցուրտ-տաք ցուրտ: Տարվա տաք ամիսներին էր, որ որսի համար պիտանի կենդանիները (ծիակերպեր, վայրի այծ/ոչխար) ջուր էին խմում Հրազդան գետից և արածում գետի հովտում: Դատելով հնաբուսաբանական և հնակենդանաբանական ուսումնասիրություններից՝ քարայրի հնաբնակ որսորդ-հավաքչարարները պետք է որ շահագործեին տեղի բուսական և կենդանական ռեսուրսները, մինևույն ժամանակ հեշտությամբ վանակատե հումք հայթայթելի տեղում առկա հանավայրերից և գետափնյա տեղամասերից (Frahm et al., 2020; Gasparyan & Glauberman 2022, 283-289):

Մերձափնյա այլուվիալ նստվածքների հետ են կապվում նաև «Բառոժ-12»-ին և «Լուսակերտ-1»-ին ժամանակակից «Կալավան-2» և «Ալափարս-1» (բնակեցման վերջին փուլը) բացօթյա կայաններում մարդկանց կենսագործունեության հանգամանքները: Միմյանցից տարբերվող լանդշաֆտներում գտնվող, սակայն մինևույն գեոմորֆոլոգիական

3 Տվյալները գտնվում են հրատարակության փուլում:

առանձնահատկություններն ունեցող այս սկզբնաղբյուրների առկայությունը կապված էր երկրակեղևում տեղի ունեցող տեկտոնական բարձրացումների հետ: Դրանք գետերի կողմից ապարների կտրման և նստվածքների տեղատարման գործընթացների ինտենսիվացման էին հանգեցնում, որն էլ իր հերթին ազդեցություն էր ունենում բնակեցման ռեժիմի վրա (Sherriff et al., 2019; Malinsky-Buller et al., 2020; Malinsky-Buller et al., 2021; Gasparyan & Glauberman 2022):

Հրաբխականության, տեկտոնիկ շարժումների և միջին պալեոլիթում մարդկանց բնակեցման վրա դրանց ունեցած ազդեցության դասական օրինակներ են նաև Դեբեդ գետի հովտում փաստագրված «Բագրատաշեն-1» բացօթյա կայանի հետազոտության արդյունքում ստացված շերտագրական տվյալները: Մեզանից առաջ մոտ 34 հազար տարով հասկազրված այս հուշարձանի պեղումները ցույց են տալիս, որ այստեղ ապրող մարդկանց խումբը բնակեցրել է Դեբեդ գետի ափամերձ հատվածը (հին դարավանդը), որտեղից էլ հայթայթել էդացիտի գլաքարերը՝ աշխատանքային գործիքներ պատրաստելու համար: Ընդ որում, կայանի ուշ միջին պալեոլիթյան շերտերում առկա է տարատեսակ գլաքարերի մեծ քանակ, որոնք օգտագործվել են որպես գնդաններ, ջարդիչներ, շփածիչներ և այլն (Egeland et al., 2016):

Հուշարձանը պեղվել է երկու առանձին փոսորակներով (Trench 1 և Trench 2), որոնց կտրվածքներում երևում են նրա ձևավորման փուլերը: Դրանք կապված են այլովիալ նստվածքների և դրանց միջակայքերում առկա հողառաջացման գործընթացների (պալեոհողերի) հետ: Երկրորդ փոսորակի շերտագրական կտրվածքում բացվել են երկու մուստերյան հորիզոններ, որոնք միևնույնից բաժանված են հրաբխային մոխրի և ջրի կողմից լվացված շերտով: Ընդ որում, ստորին շերտում հայտնաբերված առարկաները վատ են պահպանվել և ունեն տեղատարման բարձր աստիճան՝ ի տարբերություն վերինի, որտեղ դրանք ունեն հորիզոնական դասավորվածություն և պահպանվածության գերազանց աստիճան: Ասվածը ունի հետևյալ մեկնաբանությունը: Ստորին՝ երկրորդ շերտի (դեռևս չի հասակազրված) գոյության ընթացքում տեղի է ունեցել հրաբխային ժայթքում (ամենայն հավանականությամբ՝ Ջավախքի լեռնաշղթայում), որն ազդել է Դեբեդ գետի հոսքի վրա, ինչի արդյունքում տեղի է ունեցել գետի վարարում կամ մակարդակի բարձրացում: Արդյունքում կայանի տարածքը հեղեղվել է, և մարդիկ լքել են այն՝ վերդառնալով և վերաբնակվելով այնտեղ, երբ կրկին կարգավորվել են գետի մակարդակը և հոսքը: Նշենք նաև, որ բնակեցման այս եր-

կու փուլերի միջև ժամանակային մեծ ընդմիջում առկա չէ (Egeland et al., 2016, 13-17):

Այսքանով կարելի է սահմանափակել միջին պալեոլիթում Հայաստանի տարածքի բնակչության կողմից ջրային պաշարների օգտագործմանը վերաբերող տվյալների ներկայացումը:

Ջրի օգտագործման վկայությունները վերին հին քարի դարում կամ վերին պալեոլիթում

Վերին պալեոլիթում Հայաստանի տարածքի բնակչությունը շարունակել է ջրային ռեսուրսների և կենսատարածքի կազմակերպման՝ նախորդ փուլերի ավանդույթները: Անատոմիապես ժամանակակից մարդկանց համար կարևոր նշանակություն են ունեցել սառցադաշտերի պարբերական հալման ընթացքում ձևավորված ժամանակավոր ջրային ավազանները՝ լճակներն ու ճահճուտները, գետերի հովիտները, որոնք հարուստ կենսաբազմազանությամբ են ապահովել տեղի բնակիչներին: Նշված գործընթացների քննարկման համար ունենք երկու սկզբնաղբյուր՝ «Աղիտու-3» քարայրը և «Կավական-1» բացօթյա կայանը: Ստորին և միջին պալեոլիթի փուլերի համեմատ այս փուլում հնագիտական սկզբնաղբյուրների քանակի սահմանափակ լինելը բացատրվում է նրանով, որ Հայաստանի՝ վերին պալեոլիթի հուշարձանների բացահայտումը և ուսումնասիրությունը միայն վերջերս են մեկնարկել, սակայն եղած տվյալները բավարար են՝ կատարելու արժեքվոր դիտարկումներ (Gasparyan et al., 2014, 107-110):

«Աղիտու-3» քարայրը գտնվում է Որոտան գետի կիրճում՝ համանուն գյուղի հարավային վերջավորության վրա: 11x16x8 մ չափեր ունեցող քարայրն առաջացել է վերին պլեյստոցենի բազալտային հոսքի մեջ: Հուշարձանի պեղումների արդյունքում հաջողվել է բացել մոտ 5,5 մ հզորությամբ նստվածքները (Gasparyan et al., 2014b, 110-113, 119-125; Kandel et al., 2017, 38-40) (նկ. 41, 42):

Շերտագրական ամբողջ սանդղակը բաժանվել է թվով 12 երկրաբանական հորիզոնների (GH-1-12), որոնցից յոթը հնագիտական են (AH-I-VII): Հնագիտական յոթ հորիզոնները ներկայացնում են քարայրի բնակեցման փուլերի հերթափոխը: Այս շերտերից վերցված օրգանական մնացորդների (ածուխ և ոսկոր) ռադիոածխածնային 33 վերլուծությունների արդյունքում երևան է գալիս հետևյալ ժամանակագրական պատկերը. AHVII-ը (GH 11) հասակազրվում է մեզանից առաջ 39-36 հազար տարի ժամանակագրական միջակայքով, AHVI-ը (GH 10)՝ մեզանից առաջ 36-32 հազար տարի: AHV-ը և IV-ը բաժին են ընկնում մեզանից 32-29 հազար տարի առաջ ժամանակահատվածին, և վերջապես



Նկ. 41. Որոտան գետի պալեոհովիտը, որի ձախակողմյան բազալտային հոսքերի մեջ առաջացել են Աղիտու-1-4 քարայրները



Նկ. 42. Աղիտու-3 քարայրի ընդհանուր տեսքը 2016 թ. պեղման աշխատանքներից հետո (օդային լուսանկար)

AHIII-ը (բաժանվում է 4 ենթահորիզոնների II-Ia-IIIId) հասակագրվում է մեզանից առաջ 29-24 հազար տարիների ժամանակագրական միջակայքով: AHII-ը և I-ն արդեն վերաբերում են հոլոցենին և պարունակում են մեզոլիթի, Վանի թագավորության, դասական դարաշրջանների և զարգացած միջնադարյան նյութական մշակույթի մնացորդներ: AH-VII-AH-III-ը պարունակում են վերին պալեոլիթյան մշակութային մնացորդներ, որոնք ներկայացված են վանակատե, կայծքարե արտադրահամալիրներով, կենդանիների ոսկրային մնացորդներով, օջախների հետքերով և մոխրաբծերով հագեցած

տեղամասերով, որոնք ցույց են տալիս քարայրի օգտագործումը գրեթե 15 հազար տարվա ընթացքում՝ մեզանից 39-24 հազար տարի առաջ ժամանակագրական միջակայքում: Հնագիտական առումով դրանք բաժին են ընկնում Հայաստանի հնագիտական սանդղակի վաղ և միջին վերին պալեոլիթների ենթափուլերին (Kandel et al., 2017):

Քարայրի շրջակա տարածքն իրենից ներկայացնում է Որոտան գետի պալեոհովիտը, որի սահմաններում առկա է եղել սառցադաշտերի հալման արդյունքում պարբերաբար առաջացող ճահճալճային մի ավազան, որի ափին իրենց սեզոնային



նկ. 43. Ոսկրե բզեղ կամ հերուններ (1-2) և հիմքում աչք ունեցող ասեղ (3) Ադիտու-3 քարայրի IIIc-IIId հնագիտական հորիզոններից (մեզանից առաջ 29-27 հազար տարի)



նկ. 44. Ծովախեցիներից պատրաստված ուլունքներ Ադիտու-3 քարայրի IIIa-IIIc հնագիտական հորիզոններից (մեզանից առաջ 29-24 հազար տարի)

կենցաղն են կազմակերպել «Ադիտու-3»-ի հնագույն բնակիչները տարվա ամենատաք ամիսներին: Մրամապին են խոսում հնակենդանաբանական և հնաբուսաբանական նյութերի, ինչպես նաև քարե արտադրահամալիրների ուսումնասիրության արդյունքում ստացված տվյալները: Այսպես, քարայրի բնակեցման բոլոր փուլերի բնակիչների որսի հիմնական կենդանիները եղել են վայրի այծը կամ ոչխարը, ձիակերպերը, և դրանց տեսակային կազմը չի փոխվել: Փոփոխվել է միայն վերջիններիս տոկոսային հարաբերությունը՝ չնայած նրան, որ կլիման զարգացել է տաքից դեպի ցուրտ: Ավելին՝ քարայրի ամենաինտենսիվ բնակեցումը փաստագրվել է հենց ամենացուրտ կլիմայի պայմաններում (AHIII) և, ինչպես երևում է միկրոկաթնասունների տեսակային կազմից, այն ավելի ցուրտ է եղել, քան ներկայումս: Դատելով քարայրի շերտերից հայտնաբերված թռչնատեսակների մնացորդներից՝ անհրաժեշտ է նշել, որ դրանց ներկայությունը ևս վկայում է հուշարձանի շրջակայքում քաղցրահամ ջրավազանի առկայության մասին՝ ռիպարյան բուսականության առկայությամբ: Իշխանի և այլ ձկնատեսակների մնացորդները խոսում են ձկնորսության տարածվածության մասին (Kandel et al., 2017, 49-54; Bertacchi et al., 2021):

Դատելով հումքի հեռավոր աղբյուրներից այստեղ բերված վանակատե և կայծքարե առարկաների առկայությունից՝ մարդկային կենսակերպը սկսել է դառնալ ավելի շարժուն՝ մոտ 250 կմ շառավղով ինչը ցույց է տալիս նաև քարայրի հնաբնակների կապերի ակտիվացումը հյուսիս-արևմուտք, հարավ-արևմուտք և արևելք (Կասպից ծովի ավազան) ուղղություններով:

Շեռաքրքիր տվյալներ են տալիս քարայրի շերտերի հնաբուսաբանական ուսումնասիրությունները (մակրոմնացորդներ, փոշեհատիկ և հողային ԴՆԹ), որոնց արդյունքում հնարավոր է եղել որոշել քարայրի հնաբնակների կողմից օգտագործված մոտ 43 բուսատեսակներ, որոնք կիրառվել են սննդի մեջ՝ որպես համեմունք, ինչպես նաև բժշկական և կենցաղային-տեխնիկական, օրինակ՝ գործվածքների արտադրության նպատակներով: Դրանց շարքում են եղեգի և ջրային այլ բուսատեսակների մնացորդները, որոնք նույնպես վկայում են քարայրի շրջակայքում լճային միջավայրի առկայության և դրա օգտագործման մասին (Ter Schure et al., 2022):

Կրկին վերադառնալով քարանձավի պեղումների արդյունքում հայտնաբերված քարե արտադրահամալիրին՝ նշենք, որ այն պատրաստելու համար օգտագործվել են նախ հումքի տեղական աղբ-



նկ. 45. Գեղիկ գետի (Աղստնի ավազան) ձախակողմյան վտակ Բարեպատի հովիտը, որտեղ փաստագրվել է Կալավան-1 բացօթյա կայանը

յուրները (92-99%՝ ըստ տարբեր շերտերի): Հեռավոր աղբյուրներից այստեղ հասած հումքի տոկոսային հարաբերությունը AH VII-ից AH III աճում է 1-ից 8%-ի: Վանակատի հեռավոր աղբյուրները գտնվում են ուղիղ գծով 110-180 կմ հեռավորության վրա, և դրանցից ամենահեռավորը Մեյդանդաղն է: Տեղական աղբյուրները Սյունիքի խմբի վանակատի ելքերն են: Վանակատ հայթայթվել է ինչպես Ռոտտանից մանր գլաքարեր հավաքելով, այնպես էլ հենց հանավայրեր ուղիղ այցելության ճանապարհով: Հետաքրքիրն այն է, որ հումքի հայթայթման համար անմիջապես սկզբնաղբյուրներ այցելելու երևույթն ավելի ինտենսիվ է դառնում վերին՝ AH III հորիզոնում (Kandel et al., 2017, 47-49; Frahm et al., 2019):

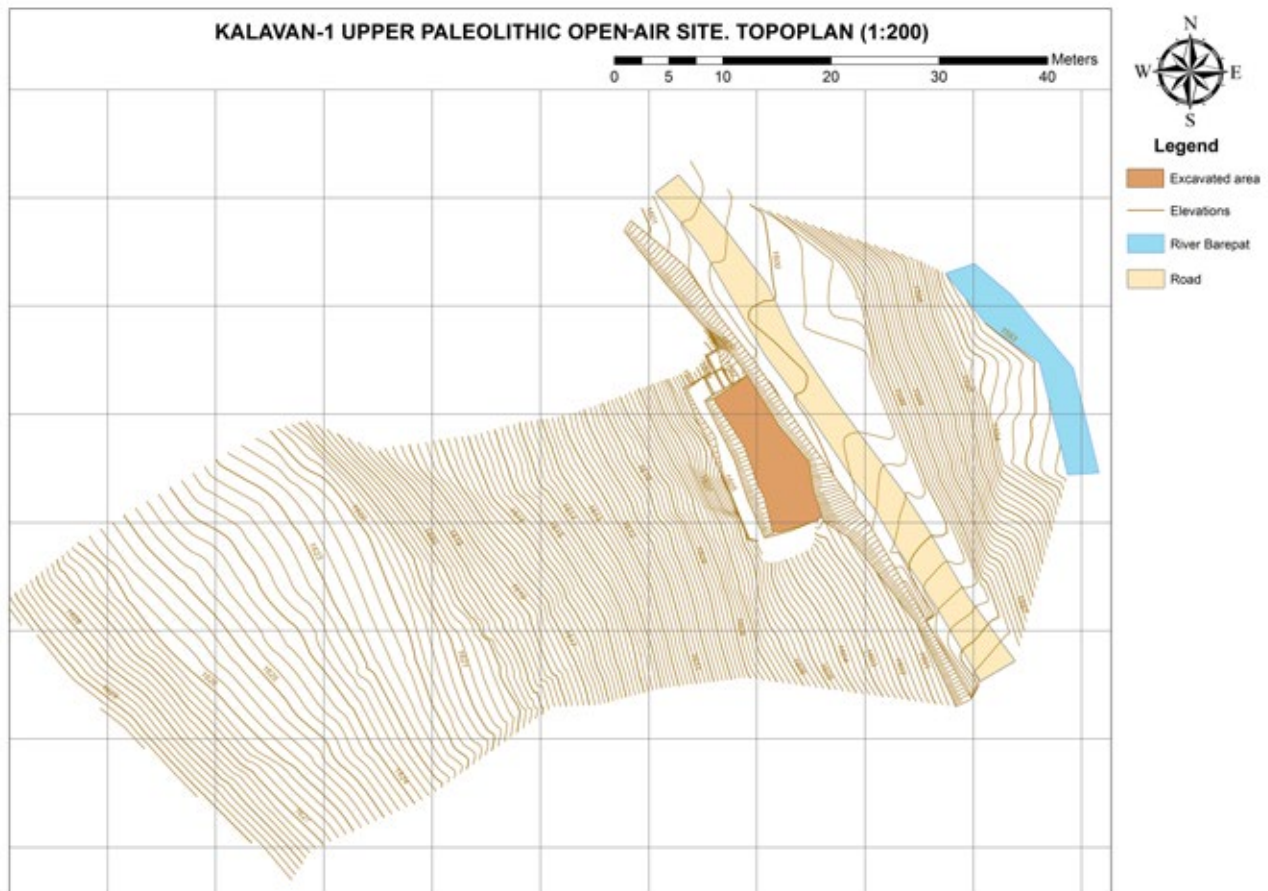
Ի վերջո, «Աղիտու-3»-ի քարի արտադրահամալիրը տեխնիկա-մորֆոլոգիական տեսանկյունից դիտարկելիս ակնհայտ է դառնում, որ այն փոքր չափերի՝ պրիզմատիկ և կոդային հանույթներով միահրապարակ և բազմահրապարակ միջուկներից հանված նուրբ շերտերի և միկրոշերտերի արտադրություն է, որոնց հենքի վրա էլ հարդարվել են աշխատանքային գործիքները և որսորդական զենքերը: Աշխատանքային գործիքները ներկայացված են տարատեսակ ծայրային քերիչներով, դանակներով, կտրիչներով ու ծակիչներով, որոնք օգտագործվել են ոսկրի, կաշվի, փայտի մշակման համար, իսկ որսորդական զենքերը ներկայացված են

բթացված կողերով սրածայրերով և ասեղնաձև նետապաքներով: Վերջիններս կիրառվել են մանր կաթնասունների և թռչունների որսի համար և լիովին համապատասխանում են մշակութային շերտերից հայտնաբերված կենդանական մնացորդներին (Kandel et al., 2017, 48-50): «Աղիտու-3» քարայրի վերին պալեոլիթյան շերտերի ուսումնասիրությունը ցույց է տալիս ջրային ավազանների շրջակայքում ձևավորված այն բազմազան ու հարուստ կենսամիջավայրը, որը ժամանակակից մարդկանց համար անատոմիապես ապահովում էր վերին պլեյստոցենի լանդշաֆտը, անգամ բավականին ցուրտ կլիմայական պայմաններում:

Բացի նշվածից՝ որոշակի տվյալներ կան նաև անատոմիական կառուցվածքով ժամանակակից մարդկանց՝ աղբյուրների հարևանությամբ իրենց կենցաղը կազմակերպելու վերաբերյալ: Այդպիսի տվյալներ փաստագրվել են «Կալավան-1» (Բարեպատ գետի հովիտ) ու «Ճատկերան-1»⁴ (Հրազդան գետի ավազան) վերին պալեոլիթյան բացօթյա կայանների ուսումնասիրության արդյունքում:

Վերին պլեյստոցենի ավարտական փուլերին վերաբերող և Հայաստանի վերին պալեոլիթի եզրափակիչ փուլը ներկայացնող միակ հնագիտական սկզբնաղբյուրն է «Կալավան-1» բացօթյա կայանը, որը պատկանում է մեզանից առաջ 18-16-րդ հազարամյակների ժամանակագրական միջակայքին: Կայանը գտնվում է ՀՀ Գեղարքունիքի մարզի նույ-

4 Այս հուշարձանը գործնականում ոչնչացված է, տարածքի մեծ մասը՝ կառուցապատված: Տարածքում առկա աղբյուրների գոյությունը փաստագրել ենք հուշարձանի տեղը և տուրգորաֆիակական առանձնահատկությունները ճշգրտելու նպատակով վերջերս այստեղ կատարած դաշտային այցելության ժամանակ:



Նկ. 46. Կալավան-1 բացօթյա կայանի տոպոհանույթը, որտեղ երևում է հուշարձանի և Բարեպատ գետի փոխհարաբերությունը

նանուն գյուղի վարչական սահմաններում՝ գյուղից մոտ 1,5 կմ հարավ, 1640 մ բարձրության վրա, Աղստևի վտակ Գետիկ գետի վտակներից մեկի՝ Բարեպատ գետի հովտում (նկ. 45):

Հուշարձանի տարածքը լանդշաֆտային միավոր է, որն ընկած է Բարեպատ գետի հովտի և նրանից վեր բացվող ծովի մակերևույթից 2000 մ բարձրության վրա տարածվող ալպյան մարգագետինների միջև: Այս դիրքը ռազմավարական կարևորություն է ունեցել սեզոնային որսի կազմակերպման համար: Դրա շնորհիվ հովիտը վայրի կաթնասունների համար միգրացիոն միջանք է եղել. դրանք բարձարցել և իջել են այստեղով: Կալավան-1-ը տարածվում է Բարեպատ գետի հին (ներքևից հաշված երկրորդ)՝ աջակողմյան ալյուվիալ դարավանդի մակերևույթին (նկ. 46):

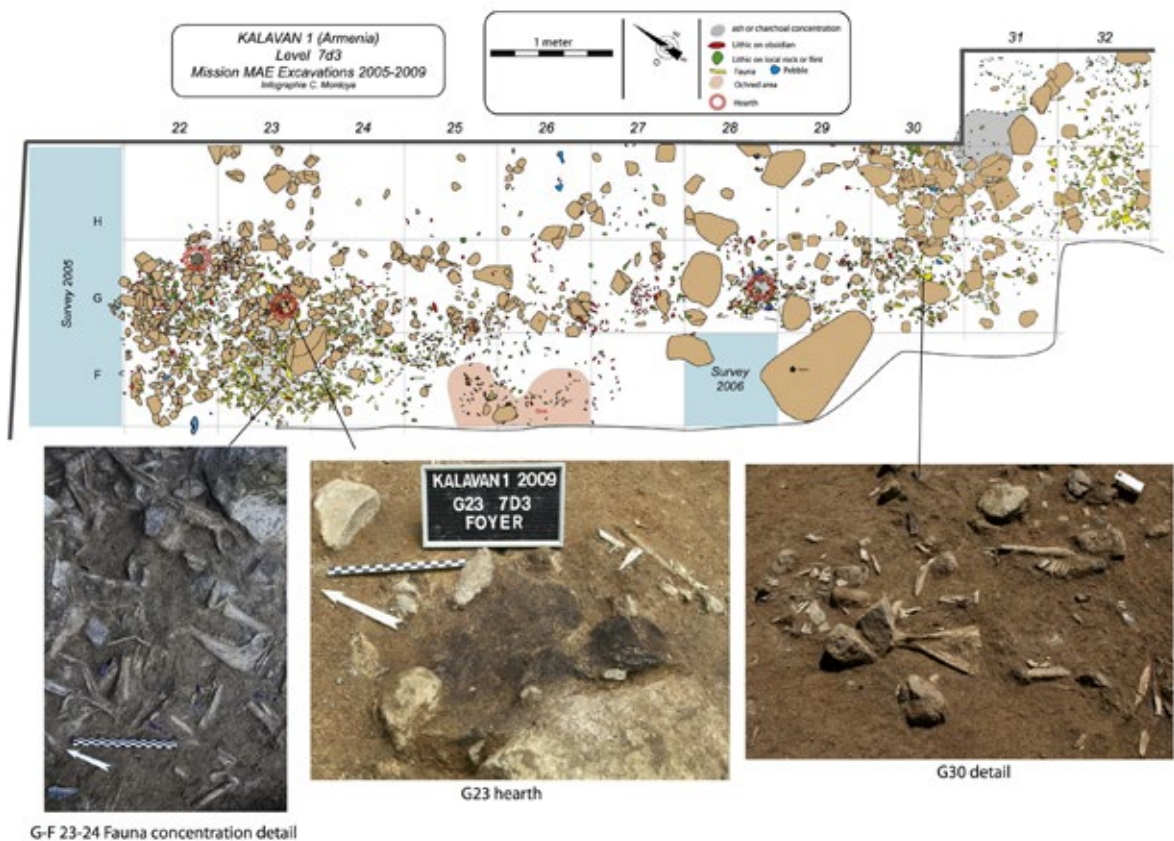
Գեոմորֆոլոգիական ուսումնասիրությունները ցույց են տալիս, որ առկա է հուշարձանի նստվածքների ձևավորման դինամիկայի երկու փուլ՝ հիմքում ալյուվիալ, վերևի մասում կոլյուվիալ (լանջային): Վերին պալեոլիթյան ուշ փուլի բնակեցումը վերաբերում է 7-րդ (7d1 և 7d3) շերտի ձևավորման ժամանակին: Այս շերտը սկսել է կազմավորվել կոլյուվիալ նստվածքագոյացման փուլի ամենասկզբում, ինչի

հետևանքով հնագիտական մնացորդները սկսել են արագ ծածկվել և բավականին լավ են պահպանվել: Նշված շերտերի տաֆոնոմիկ ուսումնասիրությունը ցույց է տալիս, որ դրանց խաթարման գործոններ են հանդիսացել բիոտրոֆացիան, սառցակալման արդյունքում առաջացած ճնշումները և մասնակի տեղատարումը, սակայն դրանք մեծ ազդեցություն չեն ունեցել հնագիտական մնացորդների՝ տեղում մնալու և պահպանվածության վրա (Chataigner et al., 2012, 52-54; Montoya et al., 2013; Gasparian et al., 2014b, 113, 114, 126-131):

«Կալավան-1»-ը կարելի է դիտարկել որպես բարձր լեռնային կայան, որտեղ իրականացվել է մանր եղջերավոր անասունների որս: Հնակենդանաբանական ուսումնասիրություններն իրենց հերթին ցույց են տալիս, որ կայանի բնակիչների համար որսի թիրախ են եղել վայրի այծակերպերը (Caucasian caprinae = Ovis sp./Capra sp. = Ovis orientalis gmelini?): Ընդ որում, որսի կազմակերպման ռազմավարությունը ներառել է միայն հասուն տարիքի (1-6 տարեկան) առանձնյակներին, ինչն ինքնին ուշագրավ հանգամանք է: Որսված կենդանիների անատոմիական մասերի գրեթե ամբողջական լինելը ևս խոսում է Կալավան-1-ի՝ որսի կայան հանդիսանալու օգտին: Երի-



Նկ. 47. Կալավան-1 բացօթյա կայանի՝ պեղումներով բացված տեղամասի կենտրոնական հատվածը



Նկ. 48. Կալավան-1 բացօթյա կայանի՝ պեղումներով բացված տեղամասի հատակագիծը և առանձին քառակուսիներում փաստագրված իրավիճակները

տասարդ առանձնյակներին կամ ձագերին չորսալու երևույթը կարելի է բացատրել երկու պատճառով: Նախ, ձագերը չեն ապահովում այնքան միս և ուտելի հատվածներ, որքան հասուն առանձնյակները: Եվ երկրորդ, սույն փաստը կարելի է բացատրել հայեցակետային տեսանկյունից, քանի որ ձևավորվել էր

այն ընկալումը, որ ձագերը հաջորդ տարվա համար նախատեսվող որսի օբյեկտներ են, և դրանց ոչնչացումը կարող էր խաթարել կենդանիների վերարտադրությունը: Կարելի է ասել՝ «Կալավան-1»-ի բնակիչների համար որսը վարքից վերածվել էր մշակույթի (Torner et al., 2016) (նկ. 47):



Նկ. 49. Կալավան-1 բացօթյա կայան: Վանակատե մանր շերտեր արտադրելու պրիզմատիկ միջուկներ

Ավելին, ինչպես ցույց է տալիս ուսումնասիրությունը, «Կալավան-1»-ն արդեն որոշակի գործառնական հատվածներից բաղկացած պլանավորում ունեցող կայան է կամ նախաբնակատեղի: Այստեղ կարելի է առանձնացնել աշխատանքային գործիքներ և որսորդական զենքեր պատրաստելու, գործիքների պատրաստումից և օգտագործումից հետո թափոնը կուտակելու, կենդանիների մարմինները մասնատելու և սնունդ պատրաստելու տեղամասեր: Վերջիններիս շարքում առանձնանում է G28 քառակուսում փաստագրված օջախը, որտեղ առկա են քարե առարկաներ, այդ թվում՝ միջուկներ և բթեցված կողով սրածայրեր: GF 23-24 քառակու-

սիներում, որոնց տարածքն, ամենայն հավանականությամբ, ծառայել է որպես աղբավայր, առկա են 1200 կենդանական մնացորդներ, այդ թվում՝ այծակերպերի 20 ստորին ծնոտներ (Montoya et al., 2013, 636-638) (նկ. 48):

Քարե առարկաների հումքի վերլուծության համաձայն՝ այստեղ օգտագործվել է ինչպես բերովի վանակատը (տեղում վանակատի աղբյուրները բացակայում են), այնպես էլ տեղական՝ կվարցացված կրաքարի, կայծքարի, պորֆիրիտների հումքը՝ 60/40% փոխհարաբերությամբ: Վանակատի աղբյուրների նույնականացման համար LA-ICP-MS մեթոդով իրականացված վերլուծությունը ցույց է տա-



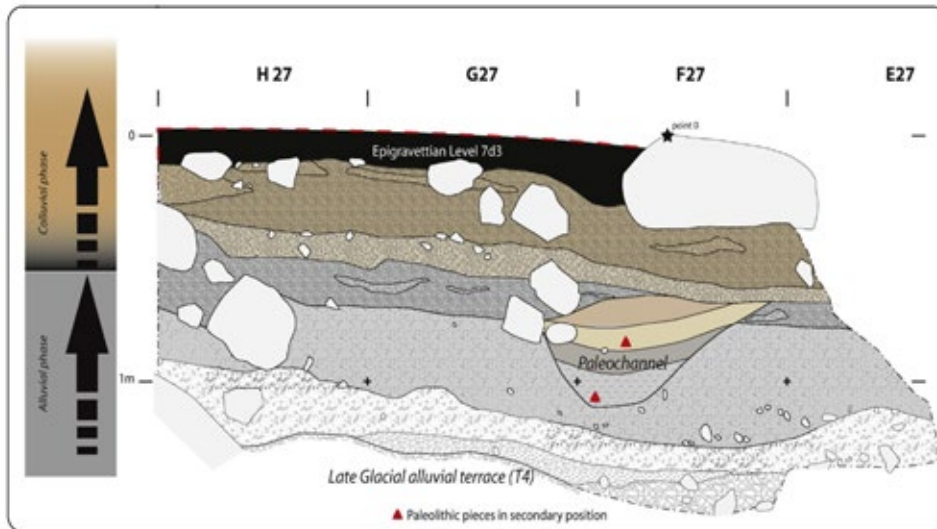
Նկ. 50. Կալավան-1 բացօթյա կայան: Կվարցացված կայծքարից, կայծքարից և վանակատից պատրաստված բթեցված կողերով սրածայրեր և ասեղնաձև նետապարներ

լիս, որ «Կալավան-1»-ի բնակիչներն օգտագործել են Սևանա լճից արևմուտք և հարավ գտնվող ելքերը (Գեղասար, Գուֆանսար, Հատիս և Սյունիքի բարձրավանդակ), որոնք Կալավանից մոտ 3-ից 4 օր քայլելու հեռավորության վրա են (Chataigner et al., 2012, 54, 61; Montoya et al., 2013, 626-628):

Ամենայն հավանականությամբ, «Կալավան-1»-ում հայտնաբերված երկարավուն ուրվագծերով շեղբերը բեկուտվել են հենց հումքի աղբյուրների մոտ և բերվել կայանի տարածք պատրաստի վիճակում, քանի որ այստեղ բացակայում է նման բեկուտման արտադրական շղթան (chaîne opératoire): Այդ շեղբերի կտրող կողերի որակը և նրանց կոպտույթ-

յունը կամ երկրորդային հարդարման բացակայությունը խոսում են վերջիններիս՝ կենդանիների մորթի դանակներ լինելու օգտին:

Հակառակ դրան, մանր շեղբերի և միկրոշեղբերի արտադրական շրջափուլն այստեղ ամբողջական է. տարատեսակ կոնաձև, գլանաձև, սեղանաձև՝ միահրապարակ և երկհրապարակ միջուկներից պրիզմատիկ տեխնիկայի հնարով հանվել են նման նախապատրաստուկներ, որոնք վերածվել են որսորդական գույքի՝ բթեցված կողով, ինչպես նաև ասիմետրիկ սրածայրերի, ասեղնաձև նետապարների և միկրոկտրիչների (նկ. 50, 51): Որսորդական այս գույքի տեխնիկա-տիպաբանական հատկանիշ-



Նկ. 51. ալավան-1 բացօթյա կայան: G27-F27 քառակուսիներում բացված աղբյուրը շերտագրական ընդլայնական կտրվածքի վրա

ները՝ հատկապես բթեցված սրածայրերը, կայուն աղերսներ ունեն, այսպես կոչված, «միկրոգրավետյան սրածայրերի» հետ, որոնք լայն տարածում են ստացել Եվրոպայում վերջին սառցային մաքսիմումի ընթացքում՝ ձևավորելով Էպիգրավետյան ավանդույթը (Montoya et al., 2013, 628-638):

Չոր, ցուրտ կլիմայի պայմաններում կազմավորված կայանի շրջակայքն ունեցել է տափաստանային բուսականությամբ լանդշաֆտներ, որոնք շրջապատված են եղել գետերի հովիտների երկայնքով տարածվող անտառներով: «Կալավան-1»-ը Փոքր Կովկասում փաստագրված առաջին հուշարձանն է, որը վկայում է որսորդ-հավաքչարարների կողմից վերջին սառցային մաքսիմումի (LGM) ընթացքում բարձր լեռնային լանդշաֆտների վերայուրացման մասին:

Ընդհանրացնելով նկատենք, որ վերին պալեոլիթի ավարտն ազդարարող այս կայանի բնակիչների կյանքում Բարեպատ գետն ունեցել է առանցքային նշանակություն, քանի որ ապահովել է որսի համար պիտանի կենդանիների սեզոնային միգրացիոն երթուղին: Ուշագրավ է նաև այն փաստը, որ կայանի պեղումների ընթացքում F27 քառակուսու հիմքում հայտնաբերվել է տեղում բխող աղբյուրի հետագիծ (պալեոկանալ), որի հարևանությամբ առկա են տեղատարված քարե արտեֆակտներ (Նկ. 49): Սույն փաստը թույլ է տալիս ենթադրել, որ կայանի բնակիչներն իրենց որսը ճաշակել են անմիջապես ջրի մոտ, ավանդույթ, որը պահպանվել է հասել է մինչև մեր օրերը:

Քննարկում

Սույն հոդվածում, մինչ սկզբնաղբյուրների ներկայացումը, կատարվել են անցած երկրաբանական դարաշրջանում (չորրորդական կամ պլեյստո-

ցեն) այսօրվա Հայաստանի տարածքում գոյություն ունեցած ջրային ավազանների (հնալճեր, գետային ցանց) ձևավորման ու զարգացման օրինաչափությունները, գոյատևման ժամանակագրական միջակայքերը պարզելուն և դրանց հասակագրմանն ուղղված վերլուծություններ: Շրջակա լանդշաֆտների կենսամիջավայրի և կլիմայական փոփոխությունների վերաբերյալ որոշ օրինակներ են բերված հնալճերի ռեժիմների փոփոխության և լճային նստվածքների քարտեզագրման, շերտագրական առանձնահատկությունների ուսումնասիրության, ինչպես նաև կենսաշերտագրական տվյալների հիման վրա: Ներկայացված է նաև այլուվիալ (գետային) նստվածքների ուսումնասիրության խնդիրի կարևորությունը, քանի որ վերջիններս, որպես կանոն, կապված են հնալճերի կենսառեժիմների հետ և հանդիսանում են վերջիններիս վերանալու կամ վերականգնվելու իրողությունը փաստող չափորոշիչներ: Դրանց ուսումնասիրությունը և հասակագրումը ոչ պակաս կարևոր է հնագույն մարդկանց կենսակերպը և մշակույթը վերակազմելու համար:

Հաջորդիվ ներկայացված են ուսումնասիրության հիմքում դրված նյութերն ու մեթոդները: Որոշակի փորձ է կատարված՝ բացատրելու, թե ինչպես են միմյանց հետ կապվում երկրաբանական և հնագիտական ուսումնասիրությունները, և թե ինչպես կարելի է օգտագործել երկրաբանական տվյալները՝ վաղագույն մարդկանց բնակեցման հնաաշխարհագրական պայմանները և կենսամիջավայրը վերակազմելու և դրանք նյութական մշակույթի կայացման ու զարգացման ընթացքի ուսումնասիրության մեջ օգտագործելու համար:

Քննարկված են նաև ջրային ռեսուրսների օգտագործման՝ հնագիտական սկզբնաղբյուրներում պահպանված հետքերը կամ ազդանշանները, որի

նպատակն է հասկանալ, թե դրանցից որոնք կարելի է համարել այս իրողությունների առկայության չափորոշիչներ: Նշված չափորոշիչներն առանձնացվել են մի շարք օրինակափոխությունների անընդհատական դիտարկման հենքի վրա, որոնք թույլ են տվել որոշակի եզրահանգումներ անել ջրային պաշարների հետ Հայաստանի հնարանակների ունեցած փոխհարաբերության շուրջ: Առավել համոզիչ են գործիքներ պատրաստելու համար պիտանի քարի հումքի՝ ջրային ավազաններից կամ դրանց նստվածքներից ու շերտերից հայթայթելու իրողությունը ցույց տվող փաստագրումները: Առանձնակի ուշադրություն է դարձվել աշխատանքային գործիքներ պատրաստելու համար պիտանի գլաքարային հումքի հայթայթմանն ու կիրառմանը, քանի որ հնավայրերի շերտերից հայտնաբերված քարե արտադրահամալիրների հիմնական մասը պատրաստված է հենց գլաքարային հումքից, որի առաջացման հիմնական աղբյուրը ջրային ալիքն ու գետերի հոսանքի բարձր էներգիան են՝ ջրի աշխատանքը:

Հաջորդիվ ներկայացված են Հայաստանի՝ ստորին, միջին և վերին հին քարի դարերի հնագիտական սկզբնաղբյուրները, տրված են շրջակա լանդշաֆտների, ջրային ավազանների հետ դրանց ունեցած փոխհարաբերության մանրամասները լիտոստրատիգրաֆիական, քրոնոշերտագրական, կենսաշերտագրական տվյալների համառոտ ուրվագիծը: Որոշակի անդրադարձ է կատարված շրջակայքում առկա հումքի աղբյուրների, աշխատանքային գործիքների պատրաստման տեխնիկամորֆոլոգիական բնութագրին: Բերված տվյալների համալիր ներկայացման հենքի վրա փորձ է կատարված՝ ուրվագծելու ջրային ռեսուրսների հետ Հայաստանի տարածքում ապրած հնագույն հասարակությունների փոխհարաբերության օրինակափոխությունները և ցույց տալու ջրի դերն ու նշանակությունը անցյալի հասարակությունների կենսագործունեության և հարմարվողական ռազմավարությունների զարգացման գործում:

Եզրակացություններ

Ամփոփելով բերված տվյալները՝ կարող ենք եզրակացնել, որ Հայաստանի բնակեցման սկզբնափուլերը ներկայացնող հասարակությունների կենսագործունեության մեջ ջրային ռեսուրսներն ունեցել են առանցքային նշանակություն, եթե չասենք, որ դրանց առկայությունը լանդշաֆտում հանդիսացել է բնակեցման համար սեզոնային վայրեր ընտրելու առաջնային գործոններից մեկը: Այս մասին է վկայում պալեոլիթյան սկզբնաղբյուրների բաշխվածությունը ջրային ավազանների երկայնքով, գետերի դա-

րավանդներին և լճերի մերձափնյա հատվածներում: Այս հանգամանքը նախ և առաջ ապահովել է որսորդ-հավաքչարարների կենցաղային կարիքները:

Ավելին, ջրային ավազանների ռիթմը պայմանավորել է նաև աշխատանքային գործիքներ պատրաստելու համար պիտանի հումքի հասանելիությունը, ինչպես նաև այդ հումքի չափային և ձևային առանձնահատկությունները: Ինչպես ցույց են տալիս բերված տվյալները, պալեոլիթյան գործիքները՝ հատկապես ամենավաղ փուլի (քարի մշակման օլդովեյան և աշելյան ավանդույթների), պատրաստված են մոտակա գետերից հավաքված գլաքարերից: Աշելյան ավանդույթի եզրափակիչ փուլերում սկսել է կարևորվել նաև վանակատը, որի՝ ջրային հոսքի շնորհիվ մշակված միջին և մեծ չափեր ունեցող գլաքարերը գերադասելի են եղել բեկոտման ողջ ցիկլն ապահովելու համար՝ «խնայելով ժամանակ» և դառնալով այլընտրանք հումքի հեռավոր և բարձրադիր աղբյուրներ այցելությանը հատկապես սառցապատումների ընթացքում:

Միևնույն ժամանակ Հայաստանի որսորդ-հավաքչարարները «գերադասել են» կայանել լճերի այն հատվածներում, որտեղ թափվում են դրանք սնուցող գետերը և գետակները: Այս ծանծաղ և ջրային հոսքի ցածր էներգիա ունեցող տեղամասերը հատկապես գրավիչ են եղել որսի կենդանիների համար, որոնց հոտերն այցելել են նշված տեղամասեր ջուր խմելու նպատակով՝ դառնալով որսորդների թիրախ:

Ընդհանուր առմամբ, համադրելով վերը թվարկված գործոնները, կարելի է եզրակացնել, որ Հայաստանի վաղագույն որսորդ-հավաքչարարների համար ջրային մարմիններն ապահովել են կենցաղ, գործիքներ պատրաստելու հումք և սնունդ հայթայթելու հնարավորություն՝ որս և հավաքչարարություն, այլ բառերով ասված՝ հանդիսացել են կենսափուլի կազմակերպման հիմքը:

Այսպիսով, ջրային պաշարների օգտագործման ավանդույթները Հայկական լեռնաշխարհում ձևավորվել են դեռևս հին քարի դարում և շարունակվել են զարգանալ հետագա հասարակությունների կենսագործունեության արդյունքում: Այդ ավանդույթների որոշ տարրեր հասել են մինչև մեր օրերը, ինչպես օրինակ՝ աղբյուրների հարևանությամբ խնջույքի կազմակերպումը:

Նշումներ և շնորհակալություններ

Հետազոտությունն իրականացվել է ՀՀ Բարձրագույն կրթության և գիտության կոմիտեի աջակցությամբ՝ 21AG6A080 ծածկագրով թեմայի շրջանակներում: Աշխատանքում օգտագործվել են Հայաստանի պալեոլիթյան հուշարձանների ուսումնա-

սիրության մեջ մեծ ներդրում ունեցած հայ-իդյան-դական, հայ-բրիտանական, հայ-ֆրանսիական, հայ-գերմանական, հայ-իսրայելական, հայ-ամերիկյան համատեղ արշավախմբերի կողմից իրականացված ուսումնասիրությունների արդյունքները: Նշված աշխատանքները համաֆինանսավորվել են Ամերիկայի «Գֆոելլեր Ռենեսանս ֆաունդեյշն» հիմնադրամի կողմից:

Acknowledgments

The research was carried out with the support of the Higher Education and Science Committee of the Republic of Armenia under the code 21AG-6A080. The work used the results of the joint Armenian-Irish, Armenian-British, Armenian-French, Armenian-German, Armenian-Israeli, Armenian-American expeditions that made a great contribution to the study of Paleolithic monuments in Armenia. The mentioned works were co-financed by the American “Gfoeller Renaissance Foundation”.

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ REFERENCES

- Avakyan, L. A. (1959). *Quaternary Fossil Mammals of Armenia* (A. A. Gabrielyan, Ed.). Academy of Sciences of Armenian SSR (in Russian).
- Aslanyan, A., T. (1958). *Regional Geology of Armenia*. Haypethrat (in Russian).
- Aghajanyan, A. & Sayadyan, Y. (1983). Findings of Remains of small Mammals in Plio-Pleistocene deposits of Armenia. In A. T. Aslanyan & Y. V. Sayadyan (Eds.), *Questions of Geology of the Quaternary Period of Armenia* (pp. 102-105). Academy of Sciences of Armenian SSR (in Russian).
- Gabrielyan, I., G. & Gasparyan, B. (2003). Living Conditions of Primitive man in the canyon of the Vorotan River according to Paleontological data. *Proceedings of the International Conference “Archaeology, Ethnology and Folklore of the Caucasus”*, 17-18 November, Yerevan, Azarashen, 23-29 (in Russian).
- Gasparyan, B., Nahapetyan, S., Arakelyan, D., Kolone, D., & Shatenye, K. (2004). Stone Age sites of the Aparan Depression (Republic of Armenia). *International Scientific Conference “Archeology, Ethnology and Folklore of the Caucasus”*, dedicated to the 90th anniversary of academician A. M. Apakidze, *Collection of abstracts of reports*, 49-50 (in Russian).
- Paffengolts, K. (1964). *Post-Pliocene, Geology of the Armenian SSR*. In K. Paffengolts (Ed.), *Stratigraphy* (vol. II, pp. 382-414). Academy of Sciences of Armenian SSR (in Russian).
- Adler, D., Yeritsyan, B., Wilkinson, K., Pinhasi, R., Bar-Oz, G., Nahapetyan, S., Mallol, C., Berna, F., Bailey, R., Schmidt, B., Glauberman, P., Wales, N. & Gasparyan, B. (2012). The Hrazdan Gorge Palaeolithic Project, 2008-2009. In P. Avetisyan & A. Bobokhyan (Eds.), *Archaeology of Armenia in Regional Context. Proceedings of the International Conference dedicated to the 50th Anniversary of the Institute of Archaeology and Ethnography*, 15-17 September, 2009, Yerevan, Gitutyun, 21-37.
- Adler, D., Wilkinson, K., Blockley, S., Mark, D., Pinhasi, R., Schmidt-Magee, B., Nahapetyan, S., Mallol, C., Berna, F., Glauberman, P., Raczynski-Henk, Y., Wales, N., Frahm, E., Jöris, O., MacLeod, A., Smith, V., Cullen, V., & Gasparian, B. (2014). Early Levallois technology and the Lower to Middle Palaeolithic transition in the Southern Caucasus. *Science*, 345 (6204), 1609-1613. <https://doi.org/10.1126/science.1256484>
- Bar-Oz, G., Weissbrod, L., Gasparyan, B., Nahapetyan, S., Wilkinson, K., & Pinhasi R. (2012). Taphonomy and zooarchaeology of a high-altitude Upper Pleistocene faunal sequence from Hovk-1 Cave, Armenia. *Journal of Archaeological Science*, 39, 2452-2463.
- Bertacchi, A., Gasparyan, B., Gruwier, B., Rivals, F., & Kandel A. (2021). Upper Paleolithic animal exploitation in the Armenian Highlands: The zooarchaeology of Aghitu-3 cave. *Quaternary International*, 578-588, 400-414. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2020.04.029>
- Bruch, A. & Gabrielyan I. (2002). Quantitative data on the Neogene climatic development in Armenia and Nakhichevan. *Acta Universitatis Carolinae-Geologica*, 46(4), 41-48.
- Chataigner, C., Gasparyan, B., Montoya, C., Arimura, M., Melikyan, V., Liagre, J., Petrosyan, A., Ghukasyan, R., Colonge, D., Forlobey, K., Arakelyan, D., Astruc, L., Nahapetyan, S., Hovsepyan, R., Balasescu, A., Tome, K., & Radu, V. (2012). From the Late Upper Palaeolithic to Neolithic in North-Western Armenia: Preliminary results. In P. Avetisyan & A. Bobokhyan (Eds.), *Archaeology of Armenia in Regional Context. Proceedings of the International Conference dedicated to the 50th Anniversary of the Institute of Archaeology and Ethnography*, 15-17 September, 2009, Yerevan, Gitutyun, 52-63.
- Colonge, D., Jaubert, J., Nahapetyan, S., Ollivier, V., Arakelyan, D., Devilder, G., Fourlobey, C., Jamois, M-H., Gasparian, B. & Chataigner, C. (2013). Le Paléolithique Moyen De La Haute Vallée du Kasakh (Arménie): Caractérisation technologique et peuplement de montage. *Paléorient*, 39(2), 109-140.
- Egeland, Ch., Gasparian, B., Fadem, C., Nahapetyan, S., Arakelyan, D. & Nicholson, Ch. (2016). Bagratashen 1, a stratified open-air Middle Paleolithic site in the Debed River Valley of Northeastern Armenia, A preliminary report. *Archaeological Research in Asia*, 8, 1-20. <https://doi.org/10.1016/j.ara.2016.10.001>
- Frahm, E., Kandel, A. & Gasparyan B. (2019). Upper Palaeolithic settlement and mobility in the Armenian Highlands: Agent-Based Modeling, Obsidian Sourcing, and Lithic Analysis at Aghitu-3 Cave. *Journal of Paleolithic Archaeology*, 2, 418-465. <https://doi.org/10.1007/s41982-019-00025-5>
- Frahm, E., Jones, C., Corolla, M., Wilkinson, K., Sherriff, J., Gasparyan, B. & Adler, D. (2020). Comparing Lower and Middle Palaeolithic lithic procurement behaviors within the Hrazdan basin of central Armenia. *Journal of Archaeological Science, Reports*, 32, 102389. <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2020.102389>
- Gasparyan, B. (2010). Landscape organization and resource management in the Lower Palaeolithic of Armenia,

- Turkish Academy of Sciences Journal of Archaeology*, 13, 159-183.
- Gasparyan, B. & Glauberman, Ph. (2022). Beyond European boundaries: Neanderthals in the Armenian Highlands and the Caucasus. In F. Ramagnoli, F. Rivals, & S. Benazzi (Eds.), *Updating Neanderthals, understanding behavioural complexity in the Late Middle Palaeolithic*. Academic Press, 275-301. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-821428-2.00018-4>
- Gasparyan, B., Adler, D. S., Egeland, Ch. & Azatyan, K. (2014). Recently discovered Lower Paleolithic sites of Armenia. In B. Gasparyan & M. Arimura (Eds.), *Stone Age of Armenia, A Guide-book to the Stone Age archaeology in the Republic of Armenia* (pp. 37-64). Center for Cultural Resource Studies, Kanazawa University, Japan.
- Gasparyan, B., Dan, R., Petrosyan, A., Vitolo, P., Haydosyan, H., Adigoyalyan, A., Azizbekyan, H., Azatyan, K., Zecchi, Ch., Moradi, Gh., Saccone, T., Bonfati, A. & Dadfar, F. (2020). The Vayots Dzor Project (VDP): A preliminary overview of the first three years' activities (2016-2018). *Aramazd, Armenian Journal of Near Eastern Studies*, X (1-2), 143-183. <https://doi.org/10.32028/ajnes.vi.922>
- Gasparyan, B., Kandel, A. & Montoya, C. (2014). Living the high life: The Upper Paleolithic Settlement of the Armenian Highlands. In B. Gasparyan & M. Arimura (Eds.), *Stone Age of Armenia, A Guide-book to the Stone Age archaeology in the Republic of Armenia* (pp. 107-131). Center for Cultural Resource Studies, Kanazawa University, Japan.
- Gasparyan, B., Petrosyan, A., Glauberman, Ph., Adigoyalyan, A., Haydosyan, H., Aghaian, S., Arimura, M., Frahm, E., Nahapetyan, S., Arakelyan, D., Sherriff, J., Karampaglidis, T., Krakovsky, M. & Ariel-Buller, A. (2023). Dalarik-1: A New Lower Paleolithic Cave Site in the Republic of Armenia. In Y.H. Grekyan & A.A. Bobokhyan (Eds.), *Systemizing the Past, Papers in Near Eastern and Caucasian Archaeology Dedicated to Pavel S. Avetisyan on the Occasion of His 65th Birthday* (pp. 127-141). Archaeopress Archaeology, Oxford.
- Gill, J., Adler, D., Raczyński-Henk, Y., Frahm, E., Sherriff, J., Wilkinson, K. & Gasparyan B. (2021). The techno-typological and 3D-GM analysis of Hatis-1: a Late Acheulian open-air site on the Hrazdan-Kotayk Plateau, Armenia. *Journal of Paleolithic Archaeology*, 4(29), 1-49.
- Glauberman, Ph., Gasparyan, B., Sheriff, J., Wilkinson, K., Bo, L., Knul, M., Brittingham, A., Hern, M., Arakelyan, D., Nahapetyan, S., Raczyński-Henk, Y., Haydosyan, H. & Adler, D. (2020). Barozh 12: Formation processes of a late Middle Paleolithic open-air site in western Armenia. *Quaternary Science Reviews*, 236, 1-23.
- Glauberman, Ph., Gasparyan, B., Wilkinson, K., Frahm, E., Nahapetyan, S., Arakelyan, D., Raczyński-Henk, Y., Haydosyan, H. & Adler, D. (2020). Late Middle Paleolithic technological organization and behavior at the open-air site of Barozh 12 (Armenia). *Journal of Paleolithic Archaeology*, 1-54.
- Haydosyan, H., Petrosyan, A., Arakelyan, D., Glauberman, Ph. & Gasparyan, B. (2022). The Paleolithic archaeology of Shirak province and the open-air site of Aghvorik. *Aramazd, Armenian Journal of Near Eastern Studies*, XV(1-2), 1-24. <https://doi.org/10.32028/ajnes.v15i1-2.1298>
- Joannin, S., Cornee, J.-J., Munch, P., Fornari, M., Vasiliev, I., Krijgsman, W., Nahapetyan, S., Gabrielyan, I., Ollivier, V., Roiron, P. & Chataigner, C. (2010). Early Pleistocene climatic cycles in continental deposits of the Lesser Caucasus of Armenia inferred from palynology, magnetostratigraphy, and ⁴⁰Ar/³⁹Ar dating. *Earth and Planetary Science Letters*, 291(1-4), 149-158. <https://doi.org/10.1016/j.epsl.2010.01.007>
- Kandel, A., Gasparyan, B., Allué, E., Bigga, G., Bruch, A., Cullen, V.L., Frahm, E., Ghukasyan, R., Gruwier, B., Jabbour, F., Miller, Ch., Taller, A., Vardazaryan, V., Vasilyan, D. & Weissbrod, L. (2017). The earliest evidence for Upper Paleolithic occupation in the Armenian Highlands at Aghitu-3 Cave. *Journal of Human Evolution*, 110, 37-68.
- Kolpakov, E. (2009). The Late Acheulian site of Dashtadem-3 in Armenia. *PaleoAnthropology*, 3-31.
- Krischer, U., Bruch, A., Gabrielyan, I., Scharrer, S., Kuiper, K. & Bachtadse, V. (2014). High resolution magnetostratigraphy and radio-isotope dating of Early Pleistocene lake sediments from southern Armenia. *Quaternary International*, 328-389, 31-44. <https://10.1016/j.quaint.2013.06.010>
- Malinsky-Buller, A., Glauberman, Ph., Wilkinson, K., Bo, L., Frahm, E., Gasparyan, B., Tymms, R., Sherriff, J. & Adler, D. (2020). Evidence for Middle Palaeolithic occupation and landscape change in central Armenia at the open-air site of Alapars-1. *Quaternary Research*, 1-25. <http://doi:10.1017/qua.2020.61>
- Malinsky-Buller, A., Glauberman, Ph., Ollivier, V., Lauer, T., Timms, R., Frahm, E., Brittingham, A., Triller, B., Kindler, L., Knul, M., Krakovsky, M., Joannin, S., Hren M., Bellier, O., Clark, A., Blockley, S.P.E., Arakelyan, D., Marreiros, J., Paixao, E., Calandra, I., Ghukasyan, R., Nora, D., Nir, N., Adigoyalyan, A., Haydosyan, H. & Gasparyan, B. (2021). Short-term occupations at high elevation during the Middle Paleolithic at Kalavan 2 (Republic of Armenia). *Plos One*, 1-59. <http://doi:10.1371/journal.pone.0245700>
- Montoya, C., Balasescu, A., Joannin, S., Ollivier, V., Liagre, J., Nahapetyan, S., Ghukasyan, R., Colonge, D., Gasparyan, B. & Chataigner, C. (2013). The Upper Palaeolithic site of Kalavan-1 (Armenia): An Epigravettian settlement in the Lesser Caucasus. *Journal of Human Evolution*, 65, 621-640. <http://10.1016/j.jhevol.2013.07.011>
- Ollivier, V., Nahapetyan, S., Roiron, P., Gabrielyan, I., Gasparyan, B., Chataigner, C., Joannin, S., Cornee, J., Guillou, H., Scaillet, S., Munch, P. & Krijgsman W. (2010). Quaternary volcano-lacustrine patterns and Paleobotanical data in Southern Armenia. *Quaternary International*, 223-224, 312-326.
- Pinhasi, R., Gasparian, B., Nahapetyan, S., Bar-Oz, G., Weissbrod, L., Bruch, A., Hovsepyan, R. & Wilkinson, K. (2011). Middle Paleolithic human occupation of the high altitude region of Hovk-1, Armenia. *Quaternary Science Reviews*, 30(27-28), 3846-3857. <https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2011.09.020>
- Scharrer, S. (2013). *Frühpleistozäne Vegetationsentwicklung im Südlichen Kaukasus - Pollenanalytische Untersuchungen an Seesedimenten im Vorotan-Becken (Armenien)*, Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades der Naturwissenschaften vorgelegt beim Fachbereich Geowissen-

- schaften der Johann Wolfgang-Goethe-Universität in Frankfurt am Main, Frankfurt.
- Shalaeva, E., Trifonov, V., Lebedev, V., Simakova, A., Avagyan, A., Sahakyan, L., Arakelyan, D., Sokolov, S., Bachmanov, D., Kolesnichenko, A., Latyshev, A., Belyaeva, E., Lyubin, V., Frolov, P., Tesakov, A., Sychevskaya, E., Kovalyova, G., Martirosyan, M. & Khisamutdinova, A. (2019). Quaternary geology and origin of the Shirak Basin, NW Armenia. *Quaternary International*, 509, 41-61. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2018.09.017>
- Sherriff, J., Wilkinson, K., Adler, D., Arakelyan, D., Beverly, E., Blockley, S.P.E., Gasparyan, B., Mark, D., Meliksetyan, K., Nahapetyan, S., Preece, K & Timms, R.G.O. (2019). Pleistocene volcanism and the geomorphological record of the Hrazdan valley, central Armenia, linking landscape dynamics and the Palaeolithic record. *Quaternary Science Reviews*, 226, 105994. <https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2019.105994>
- Sherriff, J., Wilkinson, K., Harding, P., Hawkins, H., Timms, R.G.O., Adler, D., Beverly, E., Blockley, S.P.E., Gasparyan, B., Manning, C., Mark, D., Nahapetyan, S. & Preece, K. (2021). Middle Pleistocene environments, landscapes and tephrostratigraphy of the Armenian Highlands: Evidence from Bird Farm 1, Hrazdan Valley. *Journal of Quaternary Science*, 1-22.
- Sheth, H., Meliksetyan, K., Gevorgyan, H., Israyelyan, A. & Navasardyan G. (2015). Intracanyon Basalt lavas of the Debed River (Northern Armenia), Part of a Pliocene-Pleistocene continental flood basalt province in the South Caucasus. *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 295, 1-15.
- Ter Schure, A.T.M., Bruch, A., Kandel, A., Gasparyan, B., Bussmann, R., Brysting, A.K., de Boer, H.J. & Boessenkool, S. (2022). Sedimentary ancient DNA metabarcoding as a tool for assessing prehistoric plant use at the Upper Paleolithic cave site Aghitu-3, Armenia. *Journal of Human Evolution*, 172, 103258. <https://doi.org/10.1016/j.jhevol.2022.103258>
- Tesakov, A., Simakova, A., Frolov, P., Sytchevskaya, E., Syromyatnikova, E., Foronova, I., Shalaeva, E. & Trifonov, V. (2019). Early-Middle Pleistocene environmental and biotic transition in North-Western Armenia, Southern Caucasus. *Palaeontologia Electronica*, 1-39. <https://doi.org/10.26879/916>
- Tornero, C., Balasse, M., Balasescu, A., Chataigner, C., Gasparyan, B. & Montoya, C. (2016). The Altitudinal Mobility of wild sheep at the Epigravettian site of Kalavan 1 (Lesser Caucasus, Armenia): Evidence from a sequential isotopic analysis in tooth enamel. *Journal of Human Evolution*, 97, 27-36.
- Trifonov, V., Lyubin, V., Belyaeva, E., Lebedev, V., Trikhunov, Ya., Tesakov, A., Simakova, A., Veselovsky, R., Latyshev, A., Presnyakov S., Ivanova, T., Ozhereliev, D., Bachmanov, D. & Lyapunov, S. (2016). Stratigraphic and tectonic settings of Early Paleolithic of North-West Armenia. *Quaternary International*, 420, 178-198. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2015.08.019>
- Trifonov, V., Shalaeva, E., Sahakyan, L., Bachmanov, D., Lebedev, V., Trikhunov, Ya., Simakova, A., Avagyan, A., Tesakov, A., Frolov, P., Lyubin, V., Belyaeva, E., Lstyshev, A., Ozherelyev, D., & Kolesnichenko, A. (2017). Quaternary tectonics of recent basins in north-western Armenia. *Geotectonics*, 51(5), 499-519. <https://doi.org/10.1134/S0016852117030116>