

ԳԼՈՒԽ ՎԵՑԵՐՈՐԴ

ՔԱՐԱՔԱՐԱԿԱՆ ՊԱՐԹՈՒԹՅՈՒՆ

Քարը և փայտը հանդիսացել են այն հիմնական նյութերը, որոնք մարդը բնությունից ստացել է պատրաստի վիճակում: Հետևաբար քարագործությունը, ինչպես և փայտամշակությունը, նույնքան հին է, որքան ինքը՝ մարդը: Այս իմաստով հանդիսական և ոչ մի նյութ չի կարող այնքան պարզ դժագործել մարդու աշխատանքային գործունեության (հետևաբար և նրա մտահորիզոնի) զարգացման ընթացքը, որքան քարից պատրաստվածները: Պատահական չէ, որ մարդկության մանկությունը առանձին շրջանների է բաժանվում մեզ հասած քարե գործիքների պատրաստման եղանակների առանձնահատկությունները հաշվի առնելով: Այս առումով Հայաստանը առանձնահատուկ հետաքրքրություն է ներկայացնում: Մարդն այստեղ գտնելով բոլոր անհրաժեշտ քարատեսակները, մշակել է դրանք ամենայն նրբությամբ, որի լավագույն նմուշները հանդիպում են պալեոլիթից սկսած: Դեռևս էնեոլիթում մարդն ունենալով քարի մշակության հազարամյակների փորձ, պատրաստում է բազմազան գործիքներ: Դրանց շարքում աչքի են ընկնում նրբորեն մշակված դանակաձև շեղբերը, քերիչները, ծակիչները, գուրգերը, աղորիքները, սյուպես կոչված՝ մարտական կացիները, նետաւլաքները և այլ իրեր, որոնց վրա առկա են բրոնզի դարաշրջանում հանդիպող քարի մշակման բոլոր եղանակները¹: Գործիքների, զենքերի և այլ իրերի ու դրանց պատրաստման եղանակ-

ների ուսումնասիրությունը թույլ է տալիս պարզել ոչ միայն տնտեսության մեջ քարի ունեցած դերը, այլև՝ զարգացման հիմնական օրինաչափությունները, մշակման ձևերն ու առանձնահատկությունները, նրանց ձևերի փոփոխման պատճառները և տարբեր իրերի պատրաստման եղանակները, դրանով իսկ ավելի պարզեցնելով նախնադարյան համայնական հասարակարգում տեղի ունեցած փոփոխությունները: Իրոք, նախկին անարտադրողական աշխատանքի գործիքների ձևերի փոփոխությունները կարող են վկայել արտադրողական ուժերի զարգացման, հետևաբար արտադրողական պոտենցիալի բարձրացման օգտին: Այս տեսակետից բրոնզեդարյան քարագործության ուսումնասիրությունը առանձին հետաքրքրություն է ներկայացնում: Խոսելով մետաղի հեղափոխիչ նշանակության մասին, պետք է ներկատի ունենալ և այն, որ. «Արտագրության եղանակի հեղաշրջումը, որ կատարվում է արտադրության մի ոլորտում, պայմանավորում է նույնպիսի հեղաշրջում ուրիշ ոլորտներում»²:

Ասվածից պարզ է դառնում, որ քարագործության մեջ տեղի ունեցող փոփոխությունների պատճառը պետք է փնտրել տնտեսության մյուս բնագավառներում կատարված փոփոխությունների մեջ, որոնք իրենց հերթին պայմանավորված լին մետաղի երևան գալով: Նման մոտեցումը հարցին, այն դուրս է բերում իր նեղ շրջանակներից և դարձնում է տվյալ ժամանակաշրջանի տնտեսության ուսումնասիրման կարևոր աղբյուրներից մեկը:

¹ Հ. Ա. Մարտիրոսյան, Ռ. Մ. Թորոսյան, Հայաստանի էնեոլիթյան մշակույթի մեկնաբանման հարցի շուրջը, «Լրաբեր», 1967, № 3, էջ 52—62:

² Կ. Մարքս, Կապիտալ, հատ. 1, 1954, էջ 402:

կրկնողություններից խուսափելու համար նպատակահարմար ենք գտնում տարբեր բնագավառներին պատկանող նյութերը ուսումնասիրել, ելնելով նրանց պատրաստման տեխնիկայից: Այս առումով բոլոր նյութերը դասակարգում ենք երեք խոշոր խմբերի մեջ: Այս խմբավորումը պայմանական է, քանի որ յուրաքանչյուր նյութի վրա առկա են պատրաստման տարբեր տեխնիկական եղանակներ, որոնց մեջ սակայն առանձնացվում է մշակման հիմնական եղանակը:

Սեղմման, բռնաժման եղանակ.—Հետազոտվող ժամանակաշրջանի հուշարձաններից հայտնաբերված պեղածոների մեջ գերակշռող մեծամասնությունը կազմում են վանակատից և կայծքարից պատրաստված շեղբերը (տախ, 20, նկ. 1—3), տարատեսակ ծլեպներն ու բեկորները (տախ, 20, նկ. 4—5), որոնք մեծ մասամբ օգտագործվել են առանց լրացուցիչ մշակման ենթարկվելու Սովորաբար սրանք սփռված են յուրաքանչյուր կացարանում:

Գառնի.—Նրկորդ տեղամասի 18-ի քառակուսու ստորին շերտի կացարանից հայտնաբերվել են սեպաձև կացնի կաղապար, իլիկի գլուխ, վանակատի 180 բեկոր: Նույն կացարանի վերին շերտից, որը հանդիսացել է մ. թ. ա. 3-րդ հազ. պատկանող մեկ այլ կացարանի հատակ, հայտնաբերվել են սանդղոթներ, կոկիչներ, վանակատե դանակներ, իլիկի գլուխ: Քերիչներ, կոկիչներ, ւանդկոթեր և աղորիքներ են հայտնաբերվել և հարևան կացարանից³:

Շենգավիթ.—Մ 2 կացարանից հայտնաբերվել են կրաքարից պատրաստված սեպաձև կացնի կաղապարի բեկոր և կայծքարից ու վանակատից պատրաստված տարատեսակ գործիքներ: Մ 3 կացարանից և նրան կից սենյակից պեղվել են աղորիքներ, մարմարից պատրաստված գուրդի ծայրակալ և այլ գործիքներ: Մ 4 կացարանում հայտնաբերվել են աղորիք, իլիկի գլուխ, կայծքարե գործիքներ⁴:

Քյուլ-Թափա.—Կացարան Մ 34, սեպաձև դուր, երկու աղորիքի բեկոր, սանդ և սանդկոթ, Մ 33 կացարանից գտնվել են երկու աղորիք, սանդ և երեք դանակաձև շեղբ: Մ 32 կացարանում հայտնաբերվել են սեպաձև կացնի կաղապար: Մ 31 կացարանում պեղվել են աղորիք, սանդկոթ, դանակաձև շեղբեր, կախիկ, կաց.

Մ 30-աղորիք, մանգաղի ներդիրներ, դանակաձև շեղբեր: Կաց. Մ 28՝ աղորիք: Կաց. Մ 26՝ կացին և աղորիք: Կացարաններ Մ 7, 16, 19, 20, 25 հայտնաբերվել են միայն աղորիքներ, իսկ Մ 2-5, 8-9, 13, 18, 27 և 29 կացարաններում քարե գործիքներ չեն հայտնաբերվել: Մ 1 կացարանում պտնվել են միայն մանգաղի ներդիրներ⁵: Նույն պատկերն է նկատվում և ուշ-թեփեի ուշ բրոնզե դարյան բնակատեղիում⁶, որը և հետազոտողին իրավացիորեն ենթադրել է տալիս, որ. «Ցուրաքանչյուր առանձին տնտեսություն վանակատը մշակել է ինքնուրույն կերպով»⁷: Իրոք, պեղել հակառակը, ամենօրյա՝ հիմնական կարիքները մեծ մասամբ ինքնուրույն կերպով բավարարող տնտեսության համար հավանական չէ: Միաժամանակ նշված գործիքները մեծ մասամբ հանդիսանալով կտրիչներ, քերիչներ, ծակիչներ, մատնանշում են հիմնականում կաշեգործության զարգացման համապատասխան մակարդակը և յուրաքանչյուր տնտեսության մասնագիտացած լինելը այդ բնագավառում, որը և զարգացած անասնապահության պայմաններում բնական է: Մյուս կողմից նման գործիքների առատությունը ենթադրել է տալիս, որ գործիքների անմիջական պատրաստումը վանակատի միջուկից, իրագործվել է ոչ թե հանքավայրի շրջակայքում, այլ՝ բնակատեղիում: Ուսումնասիրությունները ցույց են տալիս, որ նշված գործիքների զգալի մասը, հատկապես ծլեպներն ու բեկորները, լինելով անփուլթ աշխատանքի արդյունք, պատրաստված են բոկոտման եղանակով, այսինքն՝ առաջացել են վանակատի միջուկին քարով հարվածելու ժամանակ⁸: Հետևաբար դրանք ավելի շատ ոչ թե կանխամտածված պատրաստման եղանակի արդյունք են, այլ ուրիշ գործիքների պատրաստման ընթացքում առաջացած արտադրական թափոն, որը հարմարեցվել է այլ աշխատանքներ կատարելու համար⁹: Ինչ վերաբերում է դանա-

⁵ О. А. Абибулаев, Остатки жилищ во втором слое поселения Кюль-Тепе около Нахичевани, МИА, № 125, 1965, стр. 40—64.

⁶ Ю. А. Мочанов, К вопросу об употреблении и технике изготовления каменных орудий в конце эпохи Бронзы, МИА, 125, 1965, стр. 137.

⁷ Նույն տեղում:

⁸ Նույն տեղում, էջ 143:

⁹ К. Х. Кушнарєва, Поселение эпохи бронзы на холме Узерлик-тепе, около Агдама, МИА, 1959, № 67, стр. 410.

³ Է. Վ. Խաճգալյան, Գառնի, էջ 8—22:

⁴ С. А. Есаян, Ереван, стр. 10—12.

կաձև շեղբերին, ապա դրանք ստացվել են սեղմման եղանակով: Ինչպես ցույց են տալիս ազգադրական տվյալներն ու կատարված փորձերի արդյունքները, նման դործիքներ պատրաստելու համար ընտրվում է համապատասխան չափի վանակատի կամ կայծքարի կտոր, որի մի մասում հարվածիչի օգնությամբ պատրաստվում է հարվածային հրապարակ: Այնուհետև բոկոտման լեռնակով հեռացվում է քարակեղևը և վերացվում են առաջացած անհարթությունները: Նախապատրաստական այս գործողություններից հետո սկսվում է շեղբերի անջատումը ոսկրից պատրաստված միջնորդիչով: Դրա համար անհրաժեշտ քարատեսակի բրգաձև միջուկը նախապես փաթաթելով մորթու կամ կաշվի կտորի մեջ, սեղմվում է ծնկների միջև: Որպես միջնորդիչ ծառայում է եղջյուրը, իսկ հարվածիչ՝ փայտե մուրճը: Հարվածը մեղմացնելու համար միջնորդիչ եղջյուրը ամրացվում է փայտե կոթին, որին և հասցվում է հարվածը, միջնորդիչի սուր ծայրը դնելով հարվածային հրապարակի համապատասխան կետում (տախ. 20, նկ. 12): Հարվածի հետևանքով միջուկից անջատվում է շեղբը¹⁰: Աշխատանքի այդ սկզբունքի կիրառման մասին են վկայում և ազգագրական տվյալները¹¹:

Պատրաստման այս եղանակը լայնորեն կիրառվում է և բրոնզի դարաշրջանում, որի համար նորություն չէր նաև հարդարման (ռետուշ) եղանակը: Հանդիսանալով նուրբ սեղմման եղանակ, հարդարումը կիրառվել է նաև վանակատից և կայծքարից նետասլաքների (տախ. 20, նկ. 6—7), սղոցների (տախ. 20, նկ. 8), մանգաղների ներդիրների (տախ. 20, նկ. 9—10), դաշույնաձև շեղբեր (տախ. 20, նկ. 11) և այլ գործիքներ պատրաստելու ընթացքում: Հարդարումը, ինչպես ցույց են տալիս փորձերի արդյունքները, ազգագրական տվյալներն ու եզրիտական բուրգերի վրա պահպանված նկարները, ընթանում է տարբեր եղանակներով: Այսպես, Բենի-Հասանի մ.թ. ա. XVII դ. պատկանող մի դամբարանի պատին եղած նկարից երևում է, որ հարդարումը կատարվում է հարդարիչի օգնությամբ, որը սեղմված է հարդարվող իրի եղջրին (տախ. 20, նկ. 13): Ինչպես ցույց են տալիս լաբորատոր փոր-

ձերի արդյունքները, հարդարման գաղտնիքը իմպուլսային հարվածի մեջ է, որն առաջանում է հարդարիչը և հարդարվող իրը միաժամանակ քարին խփելու ընթացքում (տախ. 20, նկ. 14)¹²: Նույն արդյունքն է ստացվում և հարդարվող իրը ճեղքի մեջ ամրացնելու և նրա ծայրին գրված միջնորդիչին մուրճիկով հարվածելու դեպքում: Բացի նկարագրված ձևերից, հարդարումը իրագործվում է և ափի մեջ, մկանային խոշոր ուժի գործադրման դեպքում: Այդ գործողությունը, ինչպես նկարագրում է Դ. Ֆ. Սնիդերը, Կալիֆորնիայի հնդիկ-որսորդը կատարում է հետևյալ կերպ: Վերցնելով անհրաժեշտ չափի մի քարակտոր, հնդիկը սկսում է խփել ձախ ձեռքում բռնած համապատասխան մեծություն ունեցող կվարցի կտորին, տալով նրան նախնական ձև: Այնուհետև ծածկելով ձախ ձեռքի ափը կաշվի շերտով, հնդիկը կվարցի կտորը դնում է նրա վրա և ապա եղջյուրի սուր ծայրով սկսում է սեղմել նախապատրաստուկի եզրերին, նրանից անջատելով փոքրիկ մասնիկներ¹³:

Ուշադիր դիտելով հարդարված գործիքների ձևերը, կարելի է նկատել, որ դրանք կայուն են, բացառությամբ նետասլաքների, որոնց պոչուկը հետագա զարգացման ընթացքում անհետանում է և ապա փոխարինվում հիմքամասի խոր հանվածքով: Հավանական է ենթադրել, որ այդ փոփոխությունը պայմանավորված էր պոչուկավոր նետասլաքների անօգտավետության և աշխատատարության հետ: Իրոք, պոչուկավոր նետասլաք պատրաստելու համար, շատ ժամանակ և աշխատանք ծախսելուց բացի, մեծ է նաև պոչուկի կոտրվելու վտանգը ինչպես պատրաստման, այնպես էլ գործածության ժամանակ: Իսկ հանվածքով նետասլաքի վրա այդ վտանգը հասցրված է նվազագույնի: Մյուս կողմից էլ նման կատարելագործման շնորհիվ նետասլաքը շատ լավ է հարմարեցվում նետաձողի ճեղքում, որով ոչ միայն բարձրանում է զենքի խոցողունակությունը, այլև կրճատվում է կոտրվելու վտանգը¹⁴: Պրակտիկ անհրաժեշտությամբ է պայմանավորված և մանգաղների ներդիրների աշխատամասի հանվածքավոր ձևը, որը մեծացնելով շփման մակերեսը սղոցում է ցողունը:

Հետագա զարգացման ընթացքում այս գոր-

¹⁰ С. А. Семенов, Развитие техники в каменном веке, Л., 1968, стр. 46—48.

¹¹ С. А. Семенов, Первобытная техника, МИА, № 54, 1957, стр. 62.

¹² С. А. Семенов, Развитие техники..., стр. 56—60.

¹³ Նույն տեղում, էջ 55:

¹⁴ Նույն տեղում, էջ 57:

ծիրքներն ու զենքերը իրենց տեղը զիջելով համա-
նման մետաղյա իրերին, աստիճանաբար սկսում
են դուրս գալ գործածությունից:

Կետա-հաւովածային եղանակ.—Քարի մշակ-
ման պարզագույն և նախնական այս եղանակը
նույնպես լայն կիրառություն է ունեցել բրոնզի
դարաշրջանում: Այն մասամբ կիրառվել է շինա-
րարության բնագավառում, որի լավագույն ապա-
ցույցն են բրոնզեդարյան (հատկապես ուշ շր-
ջանների) բնակավայրերի կիկլոպյան պարիսպ-
ները: Դրանք կառուցված են խոշոր՝ 1—2 մ
բարձրության բազալտ ժայռաքարերի բեկորնե-
րից, որոնք իրենց առավել հարթ երեսներով
դուրս են նայում¹⁶: Այդ պարիսպները, ինչպես
նկատել է տալիս Թ. Թորոմանյանը, «...ապառա-
ծի կտորներ են միանգամայն բնականորեն, ինք-
նաբերաբար պայթած վիճակին մեջ դասավոր-
ված են պատերուն մեջ, եթե նույնիսկ կարելի
լինի շարք անվանել, ապա միմյանց վրա կու-
տակված են, քան թե շարված»¹⁶: Սակայն հետա-
գա զարգացման ընթացքում (այդ նկատմամբ է
ուշ բրոնզի դարաշրջանին պատկանող պարսպա-
պատերի վրա), պարսպաշինության մեջ քարը
սկսվում է օգտագործվել նաև մշակված վիճա-
կում: Տվյալ դեպքում մշակում ասելով հասկա-
նում ենք պարզապես քարից ճակատ հանելը,
որը մեր այժմյան հասկացողությամբ շատ հեռու
է մշակում կոչվելուց:

Քարի մշակման «կետա-հարվածային» ե-
ղանակով են պատրաստված և վիշապաքարերը,
որոնք թվագրվում են մ. թ. ա. 2-րդ հազ. 1-ին
կեսով¹⁷: Զծավալվելով նրանց մանրամասն նը-
կարագրության վրա, նշենք միայն, որ դրանք
բազալտե զանգվածեղ կոթողներ են, որոնց եր-
կարությունը հասնում է մինչև 5 մ, իսկ լայնու-
թյունը՝ մոտավորապես 1 մ: Այդ քարերի վերին
մասում արված են ցուլի, խոյի, թռչունների, օձե-
րի բարձրաքանդակներ: Հաճախ սրանք ունենում

են և ձկան տեսք (տախ. 20, նկ. 27—28): Վի-
շապաքարերը պատրաստված են բազալտից, այ-
սինքն՝ հատիկային ապարների ընտանիքին
պատկանող քարատեսակից, որը հայտնի է իր
մասնիկների միացության անկատար ամրու-
թյամբ: Հարվածի դեպքում այգալիսի կազմու-
թյուն ունեցող քարի ամրությունը թուլանում է,
և քարը կարող է առաջ բերել ճեղքվածք (նայած
հարվածը ինչ անկյան տակ է հասցվում և ինչ-
պիսի ուժգնությամբ): Հավանական է, որ մարզը
այսպիսի աշխատանքների համար օգտագործել
է վանգվածեղ քարե կացին-մուրճը որի հարված-
ների տակ քարի ցցված մասերը փշրվում են և
մշակվող քարը ստանում է անհրաժեշտ տեսքը:
Հայտնաբերված քարե կացինները (Կողբի աղա-
հանք, Քուլփ, Մեծամոր և այլն) բավական յան-
դվածեղ են (պատրաստված են նույն տեխնիկա-
յով), ունեն բութ, որոշ չափով կլորացված բե-
լան: Գործիքի նման կառուցվածքը մեծացնում
է նրա ամրությունը և թույլ չի տալիս որպեսզի
գործիքը խորը թափանցի մշակվող առարկայի
մեջ, քանի որ աշխատող մասը ունենալով մեծ
անկյուն, ունի և ուժեղ հետհարված: Այստեղից
կարելի է եզրակացնել, որ գործիքի նման կա-
ռուցվածքը թույլ է տալիս ճշմել, մանրատել քա-
րը: Հետևաբար կացին-մուրճ անվանվող գործի-
քը, տվյալ դեպքում կատարել է ոչ այնքան կաց-
նի, որքան մամլիչ-մուրճի դերը: Անհրաժեշտ է
նշել, որ վիշապաքարերի պատրաստման համար
կիրառվել են և մետաղյա գրեր, որոնք հարկավոր
լին նուրբ կտրվածքներ և քանդակներ անելու
համար: Հիշատակված նյութերից բացի, հավա-
նաբար նույն տեխնիկայով են պատրաստվել և
սանդերն ու սանդկոթերը (տախ. 20, նկ. 17),
աղորիքները (տախ. 20, նկ. 18—19), քարե ըս-
կահակները: Այս ենթադրությունը համոզիչ է
թվում նաև կատարված փորձերի արդյունքներով:

1969 թ. Արդիշտիխինի քաղաքի արևմուտ-
յան ամրոցի պեղումների ընթացքում հայտնա-
բերվեց կիսագնդաձև տեսք ունեցող բազալտ
քար, որի վրա պարզ երևում էին սկզբնական
կոպիտ մշակման հետքերը, որոնք առաջացել
էին բութ գործիքի հարվածի հետևանքով (հա-
վանաբար քարե կացնի, բայց ոչ մետաղյա գրի,
որի թողած հետքերը անտարակույս կերևային):
Նշելով քարի տեսքից, նրա վրա երևացող մշակ-
ման հետքերից, ինչպես և նրա մեծությունից
(չափերն են. տրամագիծը՝ 35 սմ, բարձր.՝ 25

¹⁶ Տե՛ս Գ. Հ. Միֆայելյան, Սևանի ավազանի կիկլո-
պյան ամրոցները, Երևան, 1968:

¹⁷ Թ. Թորոմանյան, Նախաքրիստոնեական հայ ճարտա-
րապետությունը, «Բանբեր Հայաստանի գիտական ինստի-
տուտի», գիրք Ա-Բ, Վաղարշապատ, 1922, էջ 207:

¹⁸ Н. Я. Марр и Я. Н. Смирнов, Визшаны, Труды
ГИАИМК, т. I, 1931. Հ. Ա. Բաբեղյան, Ժ. Դ. Խաչատրյան,
Ա. Ա. Քալաբրաբեյան, Նորահայտ պաշտամունքային կոթո-
ղներ Գեղամա լեռներից, «ՀՍՍՀ ԳԱ տեղեկագիր», № 8,
1964, էջ 85—88: Հ. Ա. Բաբեղյան, Գեղամա լեռների «Վի-
շապները», ՊՐՀ, 1967, № 4, էջ 181—183:

սմ), *հնթադրում* ենք, որ այն հանդիսացել է պատրաստման սկզբնական փուլում մնացած քարի թաս, որը ինչ-ինչ պատճառներով անավարտ է մնացել (տախ. 20, նկ. 32):

Վերն արված *հնթադրությունը* մեկ համար համոզիչ դարձնելու նպատակով, մենք այդ քարի վրա էլ կատարեցինք անհրաժեշտ փորձերը: Ընտրելով իրկու կիլոգրամ ծանրությամբ հարմար ղլարար, այն ամրացրինք 55 սմ երկարություն ունեցող փայտին: Ստացված կոպիտ «կացին-մուրճով» մեկ հաջողվեց 5 ընկեր հարվածելուց հետո ստանալ փոքրիկ փոսորակ 10 սմ տրամադծով և 3 սմ խորությամբ: Առաջացած անհարթությունները, որոնք հանդես էին եկել փոսորակի մակերեսին, հաջողվեց վերացնել խոնավ ավաղի շփումով: Այստեղից, սակայն չպետք է հետեւություն անել, թե քարն սկահակները պատրաստված են միայն այս եղանակով: Հայտնաբերված սկահակների հատակներին նշարվում են դրի հետքեր, որը չի երևում նրանց ներքին մակերեսների վրա, մի բան, որը հավանաբար սովորով հղկելու արդյունք է: Հետևաբար քարագործ վարպետը քարից սկահակ պատրաստելու համար, սկզբնական կոպիտ աշխատանքները հավանաբար կատարել է քարե կացին-մուրճով, իսկ վերջնական հարդարումը իրագործել է բրոնզե դրով և խոնավ ավաղով: Այս եղանակով են պատրաստված և տարատեսակ կուրքերն ու ֆալլիկ արձանիկները (տախ. 20, նկ. 29—31), որոնց վրա սակայն գերակշռում է դրի աշխատանքը: Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ դրանք մանրակրկիտ կերպով նկարագրված են մասնագիտական գրականության մեջ¹⁸, հարմար ենք գտնում շրջանցել դրանց նկարագրությունը, կանգ առնելով քարի ձևը բերման եղանակների վրա: Այդ մասին կարելի է մոտավոր պատկերացում կազմել, դատելով քարհանքերի վրա պահպանված հնագույն հետքերից: Դրանց ուսումնասիրությունը ցույց է տալիս, որ քարը ձեռք է բերվել ինչպես մետաղյա սեպերի, այնպես էլ փայտի, ջրի ու կրակի օգնությամբ: Այսպես, Արգիշտիի թագաձառի արևմտյան ամրոցի միջնաբերդի պեղումների ընթացքում բաց-

վեցին լայն, բավական երկարություն ունեցող սանդուղքներ: Դրանցից մի քանիսը անցել են ժայռերի վրայով, որոնք հանդիսանալով, բնական արգելք, վերացվել են ուրարտացի քարագործների կողմից մետաղյա խոշոր սեպերով ճեղքելու եղանակով, որն ամենևին չի տարբերվում ժամանակակից եղանակից: Նույն քաղաքի արևմտյան ամրոցի հյուսիսային մասում գտնվող բարհանքում (բազալտ), երևում են սպիտակ փառով ծածկված ժայռաքարեր (նախաուրարտական եղանակն է), որոնց վրա գործիքի ոչ մի հետք չկա: Դրանց կողքին պարզորոշ երևում են մեր օրերում հանված քարերը, որոնք նախորդներից տարբերվում են ինչպես գույնով (բացակայում է սպիտակ փառը), այնպես էլ մշակման հետքերով (պարզ երևում են սեպերի հետքերը): Նշելով այս դիտողություններից հավանական է *հնթադրել*, որ քարը այդ հեռավոր ժամանակներում ճեղքվել է փայտի օգնությամբ, այսինքն՝ կիրառվել է հին եգիպտացիների մոտ գոյություն ունեցող տեխնիկան: Այդ կատարվում է հետևյալ կերպ: Ժայռի մեջ առաջացած բնական ճեղքերում, բոլոր կողմերից տեղադրվում են հաստ ճյուղերից սեպեր, որոնք հագեցվում են ջրով: Զուրը ներծծվելով փայտի մեջ ուտեցնում է այն: Այս գործողության կրկնման հետևանքով քարը ճեղքվում է: Բացառված չէ, որ մարդը քարը ճեղքել է կրակի, ջրի և փայտյա լծակների օգնությամբ, ինչպես և փշերը է քարից պատրաստված կացին-մուրճերով: Այս *հնթադրությունը* որոշ չափով հաստատվում է Ռեսլերի՝ Կիլիկ-դադի քարհանքում կատարած պեղումների արդյունքներով: Այդտեղից ուսումնասիրողը հայտնաբերել է դիրիտից և պորֆիրից պատրաստված կացին-մուրճեր, որոնք ճշտորեն կրկնում են Կողբի աղի հանքից և Մեծամորում հայտնաբերված կացինների ձևերը¹⁹:

Քարե կացին-մուրճեր են օգտագործել քարհանքերում և հին եգիպտացիները: Դրա ապացույցներն են այն բազմաթիվ կացինները, որոնք հայտնաբերել է Կարտեբը Թերեի քարհանքերում: Նույն եզրակացությանն է հանգում և էնգելբախը, որն ուսումնասիրելով գրանիտի և կրկարցի ձեռք բերման հնագույն, տեխնիկան, գրում է, որ դրա համար օգտագործվել են ծանր դուրիտային բազալտից պատրաստված կացին-

¹⁸ Հ. Ա. Մարտիրոսյան, Ուշ բրոնզեդարյան բնակավայրեր..., էջ 32—33; Խ. Սասվելյան, Հին Հայաստանի կուլտուրան, հատ. 2, Երևան, 1941, էջ 116—117; С. А. Есаян, Каменная статуэтка из Шамшадина, СА, № 1, 1969, стр. 269—270.

¹⁹ Я. И. Гуммель, Археологическая разведка на Килик-даге, Изв. АЗ ФАН СССР, 1938, № 2, стр. 19.

ները և գրերը²⁰։ Ավարտելով կետա-հարվածային եղանակով պատրաստված նյութերի ուսումնասիրությունը, նկատենք, որ նույն տեխնիկան դոյություն տւնի նաև քարից պատրաստված կամերի վրա, որոնց վաղագույն նմուշներից մեկն է Գորիսի շրջանից հայտնաբերվածը (տախ. 20, նկ. 33)²¹։

Հղկման և շաղափման եղանակ.—Այստեղ մտնում են սարդիոնից և ագաթից պատրաստված ուլունքները (տախ. 20, նկ. 34), բաղալուցի և մարմարից սարքված գուրդերը (տախ. 20, նկ. 22—26), այսպես կոչված՝ մարտական կացինները (տախ. 20, նկ. 20—22), քարից պատրաստված իլիկի գլուխներն ու անիվի մոգեկները և այլ նյութեր։ Թվարկված իրերից ուլունքները ունեն կլոր, գլանաձև, բաղմանիստ, ռոմբաձև տեսք։ Նրանց մակերեսները հղկված են ծայր աստիճան վարպետությունով, իսկ կենտրոնական մասում ունեն անցք, արված երկկողմ կամ միակողմ շաղափման եղանակով։ Ուսումնասիրելով Կովկասից և Անդրկովկասից հայտնաբերված կիսաթանկարժեք քարերից պատրաստված ուլունքները, հանքաբան Գ. Գ. Լեմմելյնը ցույց է տալիս, որ դարդերի այդ տեսակը պատրաստելու համար, մարդը կիրառել է հետևյալ գործողությունները. 1. կոպիտ հարդարումով քարին տալ ապագա առարկայի տեսքը 2. անցքի շաղափում 3. իրին տալ վերջնական տեսք հղկման եղանակով 4. կոկում և փայլեցում։ Ընդ որում, ուսումնասիրողը գտնում է, որ անցքերը, որոնք բացված են միակողմանի (այս դեպքում ուլունքի անցքի հակառակ կողմում անդեն աչքով նկատվում է փոքրիկ ծլեպվածք, որը առաջացել է շաղափի ճնշման տակ, անցքը բացելու ժամանակ) և երկկողմանի (նման ծլեպվածք չկա, իսկ անցքը կենտրոնական մասում փոքր-ինչ նեղանում է կամ երբեմն էլ անցքերը ճշտորեն իրար չեն համընկնում) ծակման եղանակով, արված են աղեղնաձև գործիքի օգնությամբ, որին ամրացվել է մետաղից ամրացված խողովակը։ Խողովակի ծայրին ամրացվել է կայծքարը, կորունդը, հղկաքարը (նստղակ), հետագայում՝ ավաղը, որը ներ-

մուծվել է Հնդկաստանից²²։ Ահա այսպիսին է եղել բրոնզեդարյան մարդու շաղափը, որը մինչև վերջին ժամանակներս պահպանվում էր Մեղրիի շրջանում (տախ. 20, նկ. 16)²³։ Նման շաղափները, ինչպես երևում է բուրգերի վրա պահպանված նկարներից, լայնորեն օգտագործում էին և հին և գիպտացիները (տախ. 20, նկ. 15)²⁴։ Հավանական է ենթադրել, որ բրոնզի դարաշրջանում օգտագործվել են և սկավառակաձև շաղափները, որոնք հարմար են հատկապես մեծ անցքեր բացելու ժամանակ։

Աշխատատար գործողությունն է և քարի հղկումը։ Ավելորդ չէ նշել, որ ավստրալիացիները քարը հղկում էին մեկ այլ քարի հետ շփելու եղանակով, օգտագործելով ավաղը և ջուրը²⁵, մի հանգամանք, որն առկա է նաև Անդրկովկասի տարբեր վայրերից հայտնաբերված ուլունքների վրա։ Հղկման այս եղանակը կիրառվել է նաև միջնադարյան ակնագործների կողմից, որի վերկայությունը մենք գտնում ենք գրավոր աղբյուրներում։ Այսպես, Ալ-Բիրունին (10—11-րդ դդ.) նկարագրելով ուլունքների հղկման տեխնիկան, գրում է, որ այդ գործողությունը կատարվում էր կամ պտտվող անիվի վրա, (ինչպես, օրինակ, այդ նկատվում է ուլունքների շորթորդ տեսակի վրա, ըստ Լեմմելյնի դասակարգման) կամ էլ կաշվե տոպրակների մեջ, Ընդ որում, շարունակում է Բիրունին, հղկման առաջին եղանակի դեպքում, ուլունքի մակերեսին մնում են դուգահեռ զծիկների հետքեր, իսկ երկրորդ դեպքում, ուլունքները երկար ժամանակ մնալով կաշվե տոպրակների մեջ, շփվելով իրար և կաշվի հետ, չեն ունենում նման հետքեր և նրանց ևղբերը ավելի կլոր են լինում²⁶։ Բացառված չէ, որ ուլունքը կարող է հղկված լինել և խոնավ ավաղի մեջ պտտեցվելով։

Համամիտ լինելով Գ. Գ. Լեմմելյնի հետ ուլունքների պատրաստման հարցում, դժվար է համաձայնվել նրա այն ենթադրության հետ, թե

²⁰ А. Лукас, Материалы и ремесленные производств древнего Египта, М., 1958, стр. 128—129.

²¹ С. А. Есаян, А. Н. Шагинян, Археологические находки в Закавказье, СА, № 3, 1962, стр. 199—201. Վ. Բդոյանը այն համարում է հանքաքար մանրացնող գործիք։ Տե՛ս Վ. Բդոյան, նշվ. աշխ., էջ 398։

²² Г. Г. Леммелейн, Техника сверления каменных бус., стр. 22—28.

²³ Վ. Հ. Բդոյան, նշվ. աշխ., էջ 403, նկ. 7։

²⁴ Charles Singer E. J. Holmyard and A. R. Hall, նշվ. աշխ., նկ. 112—113.

²⁵ М. О. Косвен, Очерки истории первобытной культуры М., 1957, стр. 49—50.

²⁶ Г. Г. Леммелейн, Минералогические сведения Бируни, М.—Л.; 1950, стр. 120.

ուլունքների մեծամասնությունը Անդրկովկաս է ներմուծվել Առաջավոր Ասիայից, Եգիպտոսից, Արաբիայից և այլ երկրներից: Ամենից հավանականը այն է, որ «դամբարաններում մեծ քանակությամբ հանդիպող ուլունքները արտադրվել են տեղում, որը և հաստատվում է անալիզների արգյունքներով»²⁷:

Այնուամենայնիվ, մենք չենք ժխտում ներմուծման փաստը, որը տեղի է ունեցել նվազ չափերով: Այդ է վկայում անկասկած խոշալիի դամբարաններից մեկում հայտնաբերված Ասորեստանի թագավոր Ադադնիրարի առաջինի անունը կրող ուլունքը (մ. թ. ա. 1310—1281 թթ.), որը հայտնաբերվել է Ռեսլերի կողմից²⁸: Սակայն այստեղից չպետք է եզրակացնել, թե Հայաստանը հարևան երկրներից միայն ներմուծել է տարբեր տեսակի իրեր, որոնց թվում և ուլունքներ: Նման ենթադրությունը կլինի սխալ և միակողմանի: Կարելի է ենթադրել, որ Հայաստանից նույնպես արտահանվել են տարբեր տեսակի քարեր, որոնց մեջ առաջնակարգ տեղը պատկանել է վանակատին: Այսպես, Մորգանը պեղումներ կատարելով հնագույն քաղաքակրթության տարբեր կենտրոններում, գրում է. «Արագածյան վանակատը հանդիպում է էլամի, Պուշտ-Է-Կուխի, Լուրիստանի և ընդհանրապես ողջ Իրանական հարթավայրի արևմտյան մասի հնագույն մշակութային շերտերում»²⁹:

Քարագործության բարձր վարպետության արդասիք են նաև գուրգերի քարե ծայրակալները: Իրոք, ինչպես ցույց է տալիս Ս. Ա. Սեմյոնովը, աղեղնաձև շաղափով գլաքարի վրա 20 մմ տրամագծով և 40 մմ խորությամբ անցք բացելու համար պահանջվել է հինգ ժամվա անընդմեջ և դժվար աշխատանք³⁰: Եթե դրան ավելացնենք նաև այն աշխատածամանակը, որն անհրաժեշտ է եղել քարը կտրելու, նախնական տեսք տալու, հղկելու և կոկեղու համար, ապա դժվար չի լինի համոզվել, որ գուրգ պատրաստելու համար անհրաժեշտ է եղել ոչ միայն երկարատև, համբերատար աշխատանք, այլև՝ մասնագիտացված գործիքներ ու հմուտ ձեռքեր:

Իրենց նրբագեղությամբ գուրգերին չեն զիջում, այսպես կոչված, մարտական կացինները, որոնք, ի տարբերություն հանքահորերում հայտնաբերված կոպիտ, զանգվածեղ կացինների, աչքի են ընկնում պատրաստման ծայր աստիճան կատարելությամբ: Սրանք աչքի են ընկնում իրենց փոքրիկ չափերով (սովորաբար 8—16 սմ միջև) և պատրաստման վարպետությամբ (նախնական կետա-հարվածային եղանակ, կոթառի շաղափում, վերջնական տեսքի ստացում հրդեհմամբ և կոկեղում): Ուշագրավ է այն, որ նման կացինների աշխատանքներն են հազվագյուտ են աշխատանքի հետքեր կրում (այդպիսին է Թեղուտի էնեոլիթյան բնակավայրից հայտնաբերվածը)³¹: Հաշվի առնելով այս հանգամանքները, (պատրաստման դժվարություն, վարպետություն, աշխատանքի հետքերի սակավություն, փոքր չափեր), ինչպես և համեմատելով հանքագործական կացին-մուրճերի հետ, (դրանց մեծաքանակությունը և պատրաստման անփութությունը խոսում է այն մասին, որ այդպիսիք կարողացել է պատրաստել ամեն մի համայնական), չի կարելի գերազանցություն չտալ մեծ մասամբ բոկոտման եղանակով պատրաստված խոշոր կացիններին, որոնք հարմար են ինչպես տարատեսակ աշխատանքներ կատարելու, այնպես էլ կոկեղու համար: Հետևաբար ուսումնասիրվող ժամանակաշրջանում գործածվել են քարից պատրաստված երեք տեսակ կացիններ. 1. բոկոտման եղանակով մշակված կոպիտ կացիններ, որոնք պատրաստվել են յուրաքանչյուր համայնականի կողմից և օգտագործվել են առօրյա աշխատանքներում 2. կետա-հարվածային եղանակով պատրաստված կացիններ, որոնք ունենալով մամիչ-մուրճի նշանակություն սակավ են հանդիպում: Նշենք, որ նման կացին պատրաստելը դժվար է եղել: Ինչպես ցույց է տալիս Ս. Ա. Սեմյոնովը, 250—300 գր. ծանրություն ունեցող քարե մուրճով 1 ժամ աշխատանքի ընթացքում հեռացվում է 30—35 գր. բազալտափոշի: Ինչ վերաբերում է մարտական կացիններին, ապա պետք է նշել, որ համեմատելով դրանց վրա ծախսված աշխատանքը նրանց չափերի և օգտավետության հետ, դժվարանում ենք համաձայնվել նրանց «մարտական» դերի հետ, որն ավելի տարակուսելի է դառնում, երբ հաշվի ենք առնում նաև գուրգերի վերաբերյալ արված դիտողությունները: Այստե-

²⁷ Հ. Հ. Մեհագալեյան, Դամբարանների պեղումները Գուրգիսում..., էջ 54:

²⁸ Գտնվում է պետական էրմիտաժում, գուրգ № 16699, ОАК, 1895, т. V, стр. 49.

²⁹ Жак де Морган, Доисторическое человечество. М.—Л., 1926, стр. 272.

³⁰ С. А. Семенов, Եզի. աշխ., էջ 63:

³¹ Այդ մասին մեղ տեղեկացրել է Ռ. Մ. Թորոսյանը:

դից մենք ավելի շուտ հակված ենք մարտական կացիները, ինչպես և գուրդերը³² դիտել որպես իշխանության խորհրդանիշ, Թերևս այս ենթադրության օգտին է խոսում և Թեշուբ աստծո արձանիկը, որի ձեռքի գուրդը և կացինը ամենևին չեն տարբերվում վերը նկարագրվածներից, Նլնևուվ արված դիտողություններից, ենթադրում ենք, որ նշված ղեկքերը պատկանել են տոհմական ավագանուն, որը հետապնդում դրանք փոխարինեց մետաղից պատրաստված տարատեսակ փոքրիկ նրբագեղ սակերերով, նկատենք, որ այդպիսիք ունեցել են և պաշտամունքային նշանակություն³¹,

Վերջին իրը, որը նույնպես դասում ենք կրորդ խմբի մեջ՝ կաղապարն է։ Ուսումնասիրությունները ցույց են տալիս, որ կաղապարների պատրաստումը բավական դժվար է եղել։ Այն կատարվել է հետևյալ կերպ³⁴։ Անհրաժեշտ մեծության քարե սալիկ պատրաստելու համար, նշված գծով, շաղափով սկսել են ծակել այն, որից հետո հասցնելով թեթևակի հարվածներ, կոտրել են քարը բացված անցքերի ուղղությամբ։ Ըստացված անհարթությունները վերացնելու համար, քարը հղկվել է հատուկ քարասալի վրա, որից հետո հղկման են ենթարկվել ապագա կաղապարի երկու կիսյակները իրար շփելով։ Վերջնականապես հարթեցնելով դրանք, վարպետը մետաղե սուր գործիքով գծագրել է ապագա իրը։ Ընդ որում դա կատարվել է մեծ ճշտությամբ, որից ելնելով Ի. Տ. Չերնյակովը ենթադրում է, թե նման ճշտություն արհեստավորը կարող էր ըս-

տանալ միայն հատուկ շափիչ գործիքների օգնությամբ։ Չժխտելով շափիչ գործիքների առկայությունը, մենք հակված ենք ենթադրելու, որ այդ ճշգրտությունը կարող էր ստացվել և ավելի դյուրին եղանակով, այսինքն՝ վարպետը խողելով կիսյակի վրա ապագա իրի ուրվագծերը, ներկել է դրանք և ապա պատճենահանել հակառակ կիսյակի վրա։ Այս գործողություններից հետո արհեստավորը սկսել է քարի մեջ պատրաստել անհրաժեշտ խորությունը։ Ընդ սրում, եթե իրը չի ունեցել մեծ հաստություն (դաշույնի շեղք, հարթ տապարիկ և այլն), ապա անհրաժեշտ խորությունը ստացվել է գրի օգնությամբ, իսկ լեթե իրը պետք է ստացվեր բավականաչափ հաստ, ապա գործադրվել է գալլիկոնը։ Նկատենք, որ դրով փորելը հատուկ վարպետություն և ղեկողություն է պահանջում, քանի որ նույնիսկ թեթևակի ճեղքվածքն իսկ կարող է փչացնել ողջ կաղապարը։ Այս հանգամանքը առավել ցայտուն է նկատվում վերը հիշատակված Գանթիադի գյուղից հայտնաբերված սակրի կաղապարի վրա։ Նշված օրինակի կոթառի մասում պարզ երևում է շաղափուց մնացած երեք անցք, որոնք ծեփված և հարթեցված են բրոնզով ու երկաթով։ Այս բոլորից հետո առաջացած խորգուրդությունները, անհարթությունները վերացվել են խոնավ ավագով կամ այլ հղկանյութով շփելով։ Նույն վայրից հայտնաբերված սակրի մեկ այլ կաղապար կոտրված լինելով դեռևս ուշ բրոնզի դարաշրջանում, կպցվել է բրոնզե և երկաթե սեպերի օգնությամբ, որը ցույց է տալիս կաղապարի պատրաստման դժվարությունը։

Հանրագումարի բերելով քարից պատրաստված տարատեսակ իրերի պատրաստման եղանակների ուսումնասիրությունների արդյունքները, տեսնում ենք, որ բրոնզի դարաշրջանում մետաղի մուտք գործելը տնտեսության մեջ չի հանգեցնում քարի դերի անկմանը։ Ընդհակառակը, նախկին գործիքների ու ղեկքատեսակների կողքին հանդես են գալիս նորերը, որոնց մուտք գործելը կենցաղում պայմանավորված էր տնտեսության առաջատար ճյուղերի ընդհանուր զարգացումից բխող պահանջներով։

³² Անտարակույս զենք (բոլո) են հանդիսացել այն խոշոր քարե ղեկքերը, որոնք շաղափված լինելով երկու կողմից, կենտրոնական մասում ունեն նեղացող անցք (տախ. 20, նկ. 25)։ Այդպիսիք ամրացվելով պարանով կամ կաշեփոկով ունեցել են մեծ էֆեկտիվություն։ Բացառված չէ, որ այս ղեկքատեսակը արտադրված լինի մասսայաբար։

³³ Л. Ф. Лосев, Античная мифология в ее историческом развитии, М., 1957, стр. 114—129.

³⁴ И. Т. Черняков, Техника изготовления литейных форм и металлических изделий в Северном Причерноморье в эпоху поздней бронзы, «Памятники эпохи бронзы юга Европейской части СССР». Киев, 1967, стр. 179—184.