ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՈՐՄՆԱԴՐՈՒԹՅԱՆ ՊԱՏՄՈՒԹՅԱՆ ՄԻ ՔԱՆԻ ՀԱՐՑԵՐ

Դ. Ռ. ՄՈՒՇԵՂՅԱՆ

Հայկական բարձրավանդակի վրա, սկսած հնագույն ժամանակներից, քարը եղել է ու մնում է հիմնական շինանյութ։ Օգտագործված բոլոր տեղական շինանյութերի, այդ թվում և քարատեսակների ու նրանց գործածելակերպի մասին, բացի Թորամանյանից[1], հետագայում տարբեր տիպերով գրել են նաև ուրիշ ուսումնասիրողներ։ Մինչդեռ քարի շարվածքի և մի շարք այլ հարցեր, կապված պատերի կոնստրուկտիվ առանձնահատկությունների և արտաքին տեսքի հետ, չի լուսաբանված։

Սկսած հնագույն ժամանակներից որմնադիրները միշտ ուշադիր են եղել շարվածքի կարերի դասավորության նկատմամբ, ձգտելով շարվող քարերը մեկը մյուսին հիմնովին հենելով, հնարավորին չափ ապահովել նաև նրանց հպվածությունն իրենց ճակատային մասի երիզներով-կարերով։

Արգիշտիխինիլիի պեղումներից հայտնի դարձավ, որ նրա միջնաբերդի պարիսպների բազալտե խորանարդաձև մեծ քարերը, շարքի մեջ (առանց շաղախի) կայուն ու հաստատ լինելու նպատակով, խնամքով մաքուր տաշել են յուրաքանչյուրի ինչպես տակի, այնպես էլ վրայի ու երկու կողմերի նիստերը (գծ. 1)։ Պատի ճակատի հարթությունը հեշտությամբ ստեղծելու նպատակով խորանարդների դրսի՝ ճակատային երեսի եզրերը ժապավենաձև տաշվել են 4—6 սմ լայնությամբ, մնացած մասը թողնելով առանց տաշելու, կամ բավարարվելով միայն կոպիտ տաշվածքով։ Քարերի՝ վերը նկարագրված ճակատային մշակումը (անտաշ, ավելի ճիշտ՝ կոպիտ տաշված երեսով և մաքրատաշ մշակված եզրագծերով կամ եզրաժապավեններով) կոչվում է ռուստավորում։ Հայտնի է, որ ռուստավորումը մի ժամանակ համարվել է հելլենիստական ժամանակաշրջանի արդասիք, սակայն Արգիշտիխինիլիի—Արմավիրի հնագիտական ուսումնասիրությունները ապացուցել են, որ միանգամայն իրավացի էր Մ. Վ. Նիկոլսկին, երբ դեռևս անցյալ դարի վերջերին պնդում էր, թե ռուստավորումը բնորոշ է եղել դեռևս ուրարտական շրջանին։ Հնագետները ապացուցել են, որ երկաթե գործիքները ուրարտական ժամանակներում լայն կիրառություն էին ստացել և հենց դրա շնորհիվ է, որ ռուստավորումով տաշվածքը հնարավոր էր դարձել այնպիսի մի քարաշատ երկրում, ինչպիսին ուրարտական հզոր ու զարգացած պետությունն էր։

Այս կապակցությամբ անհրաժեշտ ենք համարում նշել մի կարևոր փաստ, որի վրա մինչև այժմ ուշադրություն չի դարձված։ Բանն այն է, որ ուրարտական շարվածքներում սկիզբ առած այդ կառուցելակերպը կիրառե-

---

1 Թ. Թորամանյան, Նյութեր հայկական ճարտարապետության պատմությունից, հատ. I, Երևան, 1942, էջ 134։

2 Տե՛ս Б. Н. Аракелян, О некоторых результатах археологического изучения древнего Армавира, «Պատմա-բանասիրական հանդես», 1969, № 4, էջ 166։

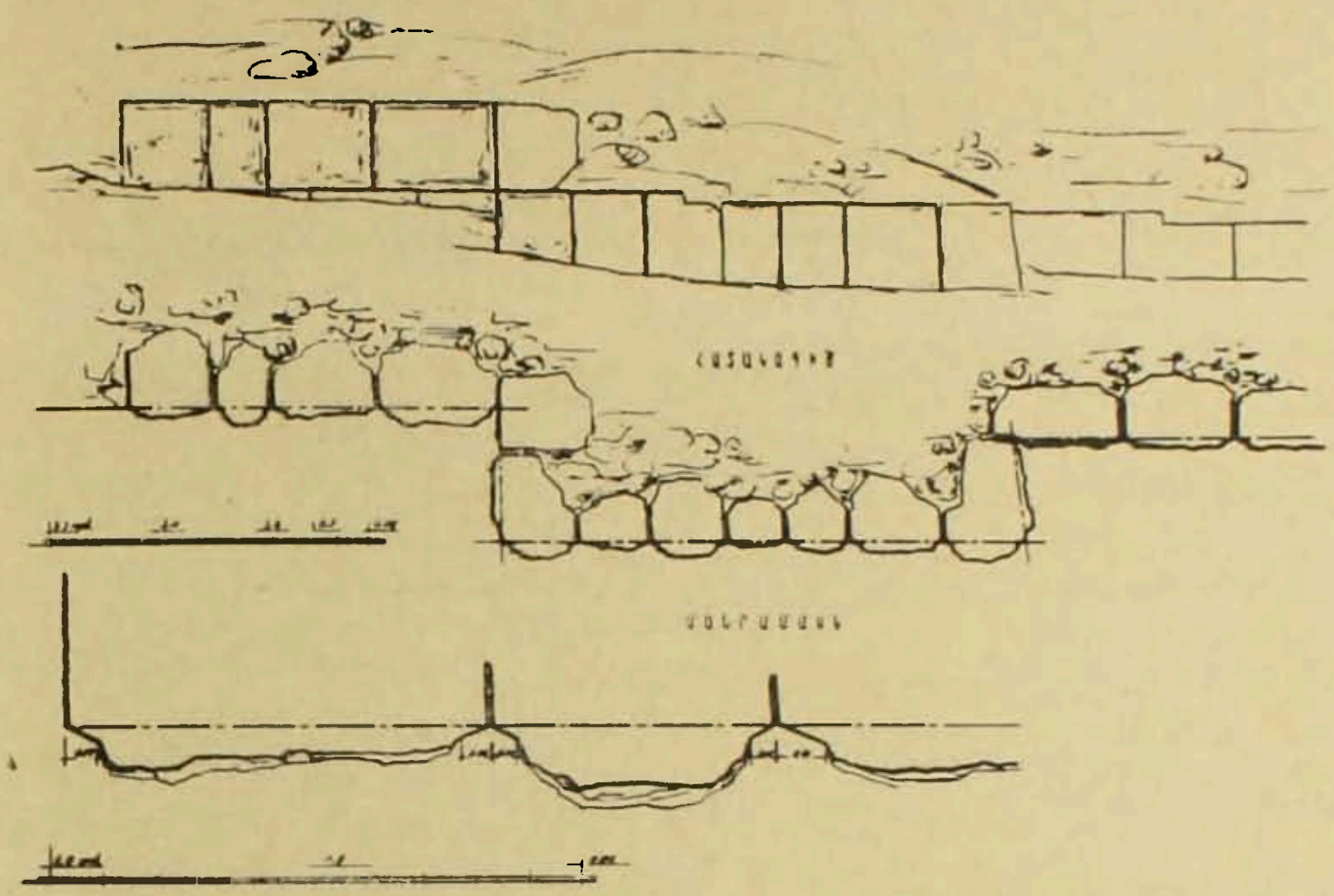
լիս քարերի չորս եզրերից մաքրատաշ ժապավեններից յուրաքանչյուրը որոշ չափով թեքված էր դեպի ներս, դեպի շարքի կարի գիծը։ Այդպիսով քարի բլոկի յուրաքանչյուր ժապավենի և նրան համապատասխանող մաքրատաշ նիստի հարթությունների մեջ ստացվում էր ոչ թե ուղիղ, այլ բութ անկյուն (գծ. 1)։ Թեև այդ հարթությունների միջև ուղիղ անկյուն ստեղծելու դեպքում արմնադրի գործը համեմատաբար ավելի դյուրին կլիներ, բայց դերադասվել է անկյունը ավելի մեծ անել այն նկատառումով, որ մեծ չափեր ու կշիռ ունեցող տաշված խոշանարդները տեղափոխելիս և պատի վրա, շարքում հարմարեցնելիս նրանց մաքրատաշ բութանկյուն երիզները ավելի անվնաս կմնան, քան ուղիղ անկյան տակ տաշված լինելու դեպքում։ Հենց այս կառուցելաձևի մեջ մենք տեսնում ենք հետագայում շինարարական արվեստում գործածվող ֆասկաների նախատիպը։

Անհրաժեշտ է այստեղ նշել նաև, որ ռուստավորումը, այսինքն՝ քարերի ճակատային երեսի զգալի մասի մաքուր չտաշելը, կատարվել է ոչ թե քարի շարվածքին ինչ-որ «առնական, հզոր ու կրողունակ» տեսք տալու դեկորատիվ նկատառումներից ելնելով, ինչպես ընդունված է բացատրել մեծ մասամբ ի նկատի ունենալով իտալական Վերածննդի որոշ կառուցվածքները, որտեղ որոշակի չափով մոռացության է տրված կառուցելաձևի նախնական կոնստրուկտիվ դաղափարը (գծ. 2), այլ այն պարզ ու օբյեկտիվ պատճառով, որ նոր ստեղծված ու նոր գործածվող մետաղե գործիքներով ուրարտական շինարարները հնարավոր ու անհրաժեշտ չեն համարել քարի ճակատը ամբողջությամբ մաքուր տաշելը և բավարարվել են, ինչպես վերևում ասվեց, միայն քարի եզրերը ժապավենաձև մաքրատաշելով, դիտակցելով, որ վերջին հաշվով քարի երեսի մնացած մասի մշակման ֆակտուրան չի կարող ազդել շարվածքի ճշտության և ամրության վրա։ Հենց որում մաքրատաշ ժապավենների լայնությունը պայմանավորված է եղել միայն աշխատատարության և գործին հատկացված ժամանակի հանգամանքներով, այլ ոչ թե տաշող գործիքի բերանի լայնությամբ, քանի որ քարի եզրային ժապավենը տաշելիս գործիքի լայնությունը ոչ մի նշանակություն չունի։

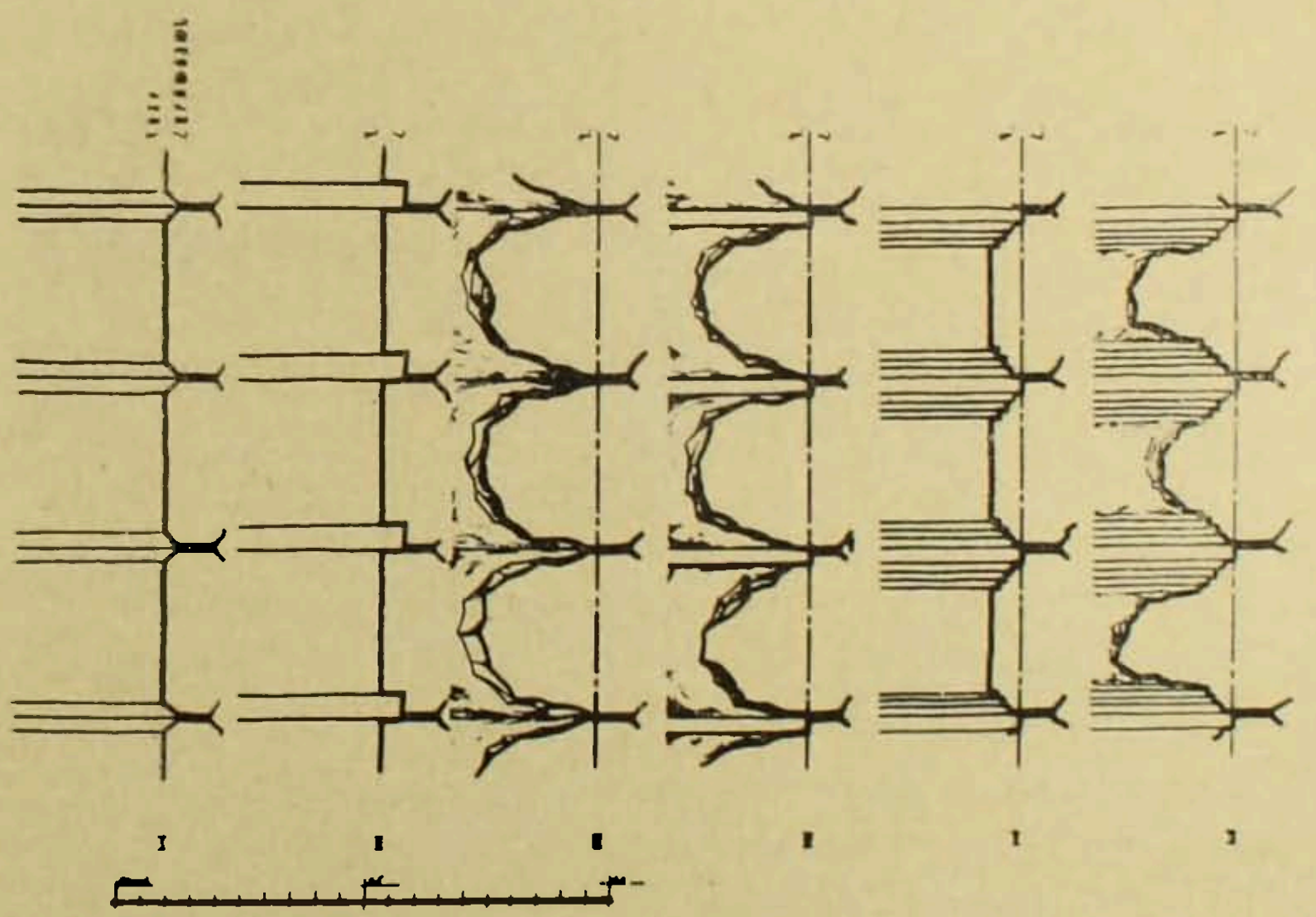
Արինբերդի պեղումներից երևում է, որ պալատական կառուցվածքների բազալտ քարից (ոչ շատ մեծ չափերի) ցոկոլի շարվածքներում մաքրատաշ ժապավենները արդեն ավելի են լայնացել, երբեմն անցնելով 10 սանտիմետրից (գծ. 3), իսկ մաքրատաշ ժապավենների թեքվածության անկյունը դեպի կարի գիծը զգալիորեն պակասել է։ Քարերի ճակատային մնացած մասը, թեև դարձյալ կոպիտ է տաշված, բայց համեմատաբար ավելի է մշակված ու հարթեցված։ Այնուհետև, ընդամենը մեկ հարյուրամյակ հետո կառուցված Ռեյշեբաինիում բազալտի բլոկներից ստեղծված ճարտարապետական տարրերի մաքուր տաշվածքի որակը հասել է կատարելության բարձր մակարդակի։

Եղած նյութերի հիման վրա կարելի է եզրակացնել, որ ռուստավորման կիրառումը հետագա կառուցվածքների վրա աստիճանաբար վերանում է, կամ ավելի շուտ՝ ընդհատվում, ընդհուպ մինչև Գառնիի ամրոցի կառուցումը։

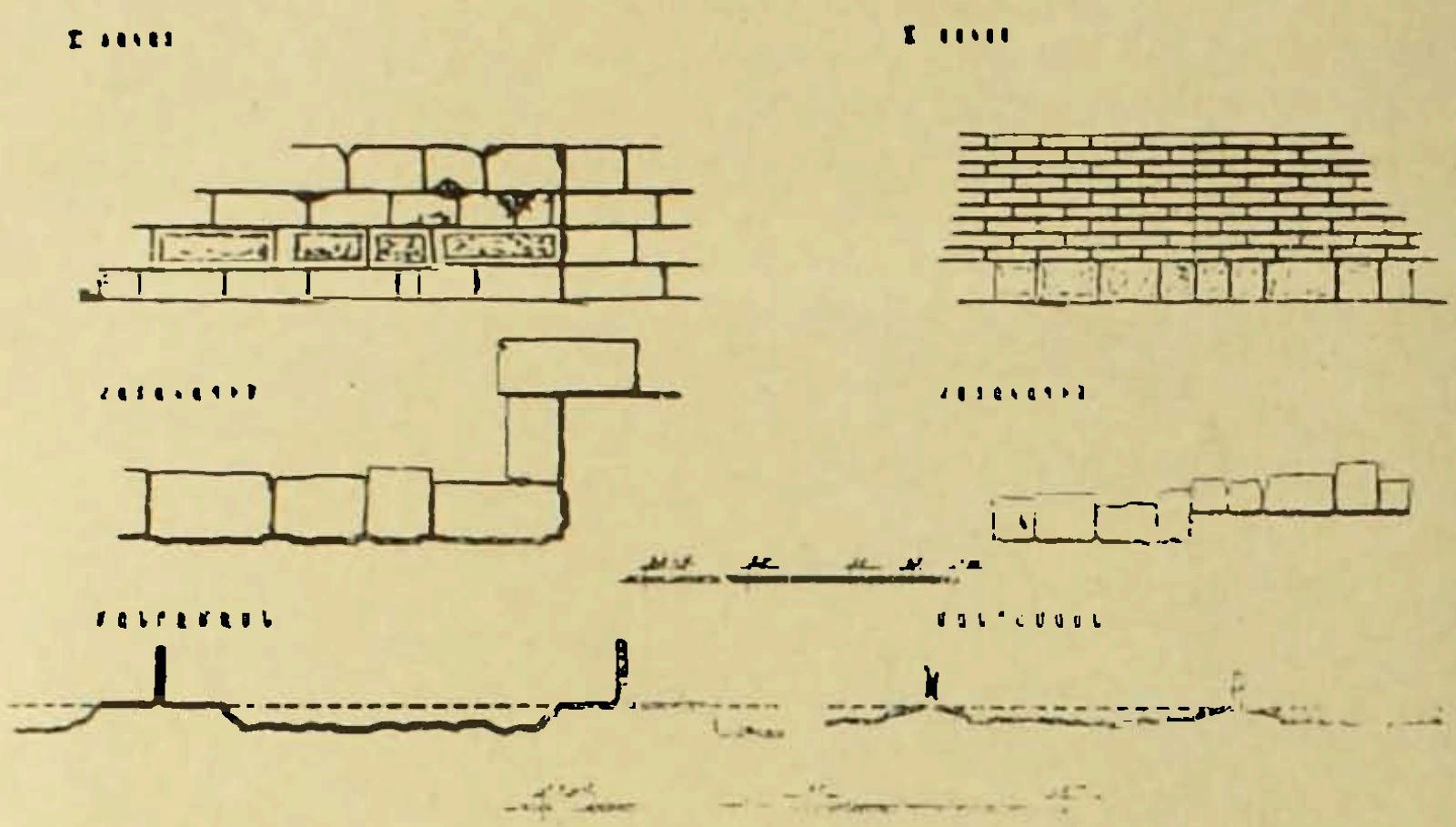
Չնայած այդ ժամանակաշրջանում տաշող գործիքների զարգացմանը և տաշելու արհեստի կատարելությանը, Գառնիի ամրոցի բազալտից շարված պարիսպները անհրաժեշտ չեն համարել կառուցել ամբողջապես մաքրատաշ



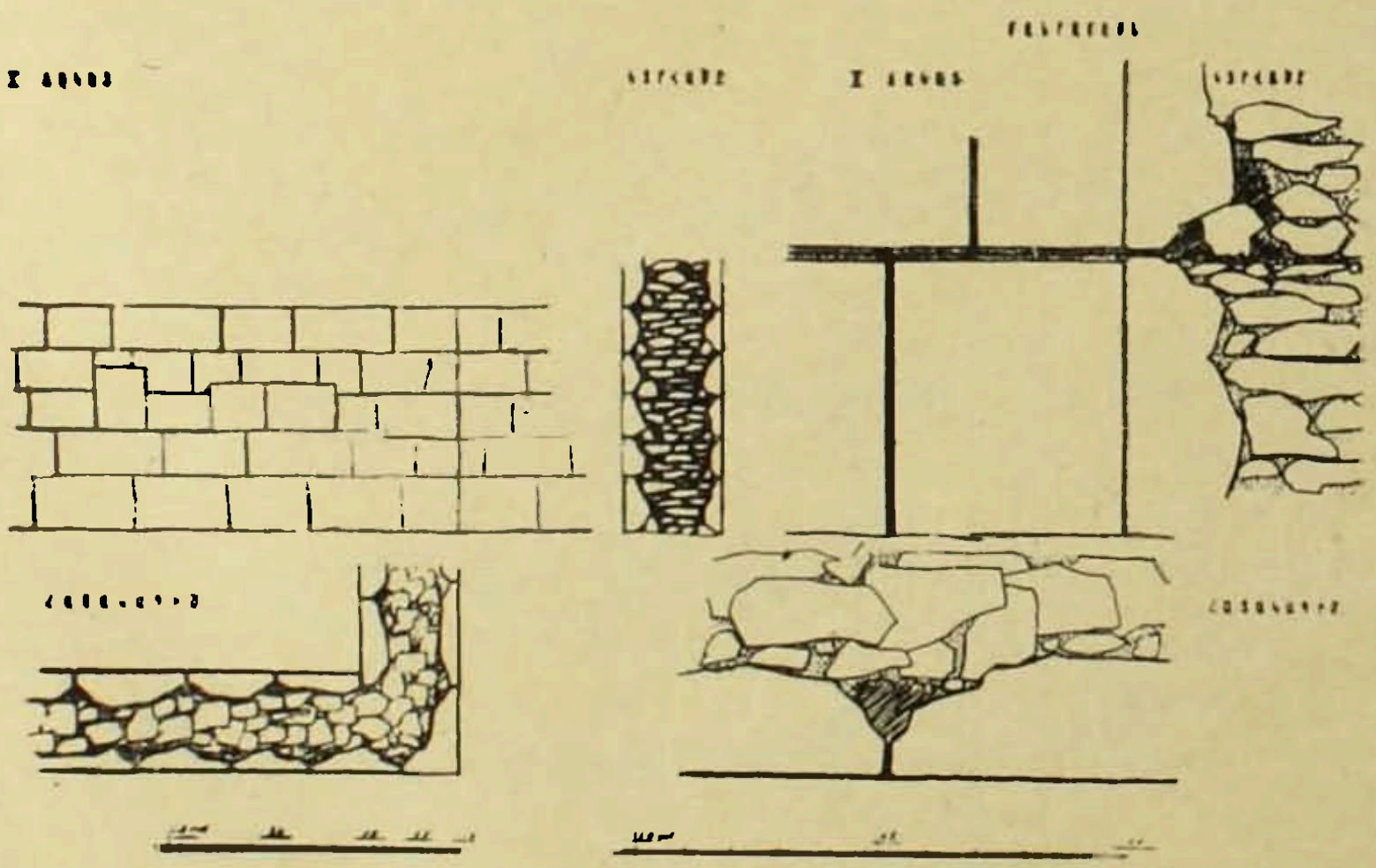
Фіг. 1



Фіг. 2



Ил. 3



Ил. 4

նակատ ունեցող բլոկներից։ Գառնիի ամրոցի պարիսպների շինարարության ժամանակ է, որ դարձյալ սկսում է կիրառվել ուրարտական ժամանակաշրջանում տարածված ռուստավորված բազալտե պատեր ստեղծելու կառուցեալ-կերպը, ընդ որում ունենալով արդեն որոշակի չափով արտահայտված կատարելագործում (գծ. 3)։

Առաջին բարեփոխումն այն է, որ ռուստավորված քարերի մաքրատաշ ժապավենները, ի տարբերություն նախորդ՝ ուրարտական շրջանում ընդունված թեքվածության, արդեն ճշտորեն գտնվում են մեկ ընդհանուր հարթության մեջ։ Երկրորդը՝ այդ դեպքում ու դրա հետևանքով քարե բլոկների ճակատային երեսների մաքրատաշ ժապավենների անմիջապես եզրերին սկսում են անել ոչ մեծ չափերով թեք տաշվածքներ «ֆասկայի» ձևով։

Այլ խոսքով, ժամանակի ճարտար շինարարները, իրենց փորձից ելնելով, կարողացել են խնդրի այնպիսի լուծում ստանալ, որպեսզի և՛ պատի ուղղահայաց հարթություն ստանալը լինի դյուրին (ժապավենները տաշելով մեկ հարթության մեջ), և՛ քարի մաքրատաշ երիզները փշրվելու վտանգից զերծ մնան (ընդամենը 2 սմ լայնությամբ ֆասկաներ տաշելու միջոցով)։

Անտիկ ժամանակաշրջանում ռուստավորված քարերի տաշվածքի և շարվածքի, ինչպես և կարերի մասում ֆասկաներ տաշելու մասին խոսքը ավարտված կարելի է համարել, եթե ավելացնենք նաև, որ թեև պատի շարքի կարերում ֆասկաները տաշելու հնարքը մշակվել ու կատարելագործվել է դարերի ընթացքում, այնուամենայնիվ հենց Գառնի ամրոցի պարիսպների տարբեր հատվածներում այդ ֆասկաները տարբեր չափերով և ձևերով են արվել, իսկ որոշ հատվածներում էլ բոլորովին չեն արված։ Այդ փաստը մի անգամ ևս վկայում է, որ շինարարական գործունեության ընթացքում միշտ չէ, որ շարունակվում են կիրառվել նախկինում փորձի միջոցով ձևք բերված դիտելիքները, հնարքները, ավանդները։ Ընդմիջելու կամ նույնիսկ մոռացության տալու այդ երևույթը շարունակում է տեղի ունենալ նաև հետագա դարերի շինարարական գործունեության ընթացքում։ Միջնադարյան հայկական ճարտարապետության ամբողջ ժամանակաշրջանում ռուստավորման կիրառումը դադարել է ընդհուպ մինչև XIX—XX դդ., եթե չհաշվենք առանձին բացառություններ։ Դրանցից է, օրինակ, Եղեգնաձորի շրջանի XIII դարի Սպիտակավոր եկեղեցու ինքնատիպ ժամատունը, որի պատերի մի մասի վրա արված է շատ թույլ արտահայտված ռուստավորում։ Թերևս դա էլ արվել է ոչ այնքան տաշող գործիքների կամ աշխատանքի ժամանակի խնայման նպատակով (որովհետև բարը ոչ թե դժվարատաշ բազալտ է, այլ դյուրին տաշվող ֆելզիտ), որքան ուղղակի դեկորատիվ նկատառումներով։

* * *

Գառնիի ամրոցի կառուցման ժամանակաշրջանից հետո սկիզբ է առնում հայ ճարտարապետության վաղ միջնադարյան շրջանը, որն իր որոշակի ինքնատիպությամբ պայմանավորված է եղել նաև մի շարք կարևոր գործոններով, այդ թվում նաև տուֆաքարերի ու կրաշաղախի մասսայական օգտագոր-

[3] Б. Н. Аракелян, Гарни I и Гарни II, результаты раскопок 1949—1950 и 1951—1955 гг.; А. А. Саинян, Гарни и Гегард, М., 1958. Հարկ է նշել, որ Գառնիի տաճարը եզակի կառույց է նաև ամրոցապես բազալտակերտ լինելու առումով։

ծումով։ Քարը քարի (հիմնականում բազալտը՝ բազալտի) վրա դնելու որմնադրություններ փոխարինվում է մի նոր ձևով, որի ժամանակ պատը շարվում է, ոչ թե առանձին քարերից (ավյալ դեպքում՝ տուֆից), այլ ձուլվում է (ինչպես անցյալի մատենագիրներն են նշում՝ «կրաշաղախով ձուլեալ», «կրով մածուցեալ») տուֆաքարերի և հեղուկ կրաշաղախի օգտագործմամբ։ Դարերով մշակված ու մեր սեյսմիկ երկրում ստուգված այդ տեխնոլոգիայով ձուլածո տուֆապատեր ստեղծելու արվեստը որոշ փոփոխություններով շարունակում է կիրառվել նաև մեր օրերում։

Բնականաբար, նոր օգտագործվող շինանյութերը, ավյալ դեպքում տուֆը և հեղուկ կրաշաղախը, ինչպես և կառուցելաձևերը որոշակի չափով ազդում են մինչ այդ եղած կառուցման օրենքների և հնարքների վրա։ Բայց միաժամանակ ստեղծվում են ու իրենց հերթին զարգացում ապրում նոր ձևվեր, նոր հնարքներ, որոնք բխում են օգտագործվող շինանյութի ֆիզիկական հատկությունների ճանաչումից և ավելի են համապատասխանում ժամանակի շինարարական տեխնիկայի ու էսթետիկական պահանջներին։

Բազալտ քարի համատարած օգտագործման հին ժամանակաշրջանում արդեն կատարելության էին հասել թե՛ քարտաշության և որմնադրության արվեստը, թե՛ շինարարական երկաթե գործիքները։ Թեպետ հետագա դարերում մեծ տարածում գտած ոչ շատ կարծր, ծակոտկեն ու թեթև քարատեսակները՝ տուֆերը ավելի հեշտությամբ էին տաշվում ու շարվում[4], բայց դրանք իրենց հերթին նոր հոդսեր էին ստեղծում՝ պատի շարքերի կարերում քարերի անկյունների փշրվելը կանխելու իմաստով։ Եվ դա է լինում պատճառը, որ դարձյալ կիրառություն է գտնում ֆասկաներ հանելու հնարքը, բայց արդեն նոր ձևով։

Նախքան այդ հարցին անդրադառնալը նշենք, որ Թ. Թորամանյանը այդ ֆասկաները իր ժամանակ նկարագրել է, բայց դրանց կիրառությունը վերագրել է միայն VII դարին, ֆասկաների առկայությունը համարելով կառույցի ժամանակը որոշող հատկանիշներից մեկը։ Պատի շարվածքի կարերում եռանկյունի ակոսներ ստեղծելու սովորությունը Թորամանյանի կողմից միայն VII դարին վերագրելը հավանաբար տեղի է ունեցել այն պատճառով, որ նրան հայտնի չի եղել Գառնիի ամրոցի պարիսպներում և ուրարտական ժամանակաշրջանի հուշարձաններում ոուստավորված քարերով շարվածքների մաքրատաշ ժայռավանների թեքություն ունենալու փաստը, որից, ըստ էության, սկսում են հետագայում կիրառվող ֆասկաները։ Եթե Թորամանյանին հայտնի լիներ այդ փաստերը, անշուշտ նա նորից կանդրադառնար IV—VI դդ. հուշարձաններին և կնկատեր ու կնշեր, որ հենց էջմիածնի տաճարի հնից պահպանված պատերի վրա, ինչպես և Տրդատի դռան, Աշտարակի բազիլիկայի, Գառնիի միանեֆ բազիլիկայի, Արթիկի հնագույն եկեղեցու, Եղվարդի մեծ բազիլիկայի, Ավանի կաթողիկեի և այլ կառուցվածքների վրա նույնպես արված են այդ ֆասկաները։

---

4 Այդ կապակցությամբ անհրաժեշտ է նշել, որ IV—VII դդ. ծավալված մոնումենտալ շինարարության մեջ դերազանցապես օգտագործվում էր տուֆաքարը, բայց ուշադրության արժանի է, որ X դարից որոշ դեպքերում գդալի չափով դարձյալ օգտագործվել է բազալտը։

5 Թ. Թորամանյան. նշվ. աշխ., էջ 106, 139։

Այսպիսով, տուֆաքարի մասսայական գործածության հետ միասին IV—VII դդ. գրեթե որպես կանոն, ընդունված է եղել շարքի մեջ ֆասկաներ կիրառելու այդ կարևոր և պրակտիկ միջոցը (գծ. 4)։

Հնդիրն այն է, որ շարքում հատկապես տուֆաքարերի չփշրվելու հոգսերը, որ զգալիորեն կապված են նաև տուֆերի ստրուկտուրային առանձնահատկությունների հետ, ինչքան էլ զարմանալի թվա, շարունակվում են մինչև մեր օրերը։

Անցյալի փորձը օգտագործելու դիրքերից եթե դիտենք մեր ժամանակներում տեղական տուֆերով երեսպատված հատկապես բազմահարկ նորակառույցները, կտեսնենք, որ գրեթե ամենուրեք շենքերի ճակատների վրա առաջ են գալիս քարի շարվածքների հորիզոնական կարերից սկիզբ առնող ճեղքվածքներ, պոկված ու անջատված բեկորներ։ Մասնագետներից շատերը հակված են այդ երևույթը բացատրելու միայն նրանով, որ շարքի քարերը հորիզոնական նիստերում անհրաժեշտ լայնությամբ տաշվածք («տապան») չունեն։ Մեր երկարամյա ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ բացի քարերի տապանների երբեմն պատահող արտակարգ նեղությունից, ինչպես և ընդհանրապես շինարարական աշխատանքների որակային հատկանիշներից բխող այլ պատճառներից, քարերի այդ վնասվածքները հիմնականում առաջ են գալիս տուֆերի որոշ ստրուկտուրային հատկանիշները շարվածքում ի նկատի չունենալու պատճառով։

Հայտնի է, որ տուֆերը (բացառությամբ միայն Արթիկի տուֆից, որը, որպես տուֆային լավ, թաղիքանման ստրուկտուրա ունի) ծանրության տակ կամ հարվածից համեմատաբար հեշտ են ճեղքվում։ Դա տեղի է ունենում հատկապես այն դեպքում երբ հարվածը կամ ճնշումը գալիս է այն ուղղությամբ, որ ընդունված է «քարի երակ» կամ, ինչպես երկրաբանների մոտ է, ընդունված՝ «ճեղքման հարթություն» անվանել։

Պատերի շարվածքում քարերի ճեղքվելը սկզբնապես հետևանք է այն բանի, որ տուֆ քարերը իրենց համեմատաբար փխրուն կազմվածքում ունենում են մեծ մասամբ մանր և անհամեմատ կարծր առանձին հատիկներ, երբեմն բազալտից էլ ամուր (քարտաշները այդ այլատարր հատիկները «բիշ» են անվանում)։ Պատի երեսպատող տուֆաքարերը շարելիս, մաքուր տաշված քարը հենվում է նույնպիսի մի քարի վրա, հպվում է նրան իր հորիզոնական մաքուր տաշված ոչ լայն նիստով՝ տապանով։ Այնուհետև, աստիճանաբար, պատի բարձրացման ընթացքում, դրանից առաջացող բեռի ծանրացումից (հատկապես երբ շինարարությունը արագ է ընթանում) պատի միջին-լիցքային մասը, դեռ իր վերջնական ամրությունը չստացած վիճակում, ավելի ու ավելի է սեղմվում, և դրա հետ միասին ճզմվում են նաև երեսպատման քարերը։ Զոր կարերի սահմաններում քարերի փխրուն մասսան հեշտությամբ է ճզմվում, իսկ քարի մեջ եղած ամրակազմ հատիկները, ունենալով բարձր դիմադրողականություն, առաջ են բերում շատ փոքր չափերից մինչև քարերի ամբողջ բարձրությանը հասնող ճեղքվածքներ (գծ. 4)։

Այս բոլոր հանգամանքները դեռևս վաղ միջնադարից սկսած ստիպել են ելք որոնել, որը և գտնվել է՝ ի դեմս նորատեսակ ֆասկաների։ Վաղ միջնադարից սկսած մեր տուֆագործ վարպետները, ի տարբերություն մինչ այդ եղած բաղատագործների, քարերի ֆասկաները չէին կարող իրականացնել

տաշող գործիքների միջոցով։ Քարի փխրունություններ՝ մի կողմից, մյուս կողմից՝ տուֆի մեջ կարծր հատիկների առկայություն տուֆագործ վարպետին ստիպել են այդ նպատակի համար օգտագործել իր նոր «գործիքը» չեշաքարը (պեմզայանման ծակոտկեն կարծր քար)։ Այդպիսի քարի սալիկով, որով սովորաբար կոկվում էր տաշված տուֆաքարի երեսը առանց դժվարության և մեծ ճշտությամբ հնարավոր էր իրականացնել տուֆաքարի եզրերի ֆասկանները. տաշված քարի եզրերով չեշաքարը զգուշությամբ քսելով և ուղիղ անկյուներ աստիճանաբար մաշելով, ստեղծվում էին բութ անկյուններ (135°)։

Ինչպես բազալտից, այնպես էլ տուֆից կառուցելու ժամանակ անցյալում քարերի ֆասկանները հանել են ոչ միայն հորիզոնական, այլ երբեմն նաև ուղղահայաց կարերում, որովհետև այդ միջոցառումը պետք է որ ապահովեր մոնումենտալ կառուցվածքների համար տաշված խոշոր քարերի անվնաս տեղափոխումը և տեղադրումը։ Օրինակ, Զվարթնոցի պահպանված պատերի շարքերում գրեթե բոլոր քարերն էլ ունեն ուղղահայաց ֆասկաներ, բայց զգալիորեն ավելի փոքր բացվածքով, քան հորիզոնականները (տե՛ս լուսանկարը)։

Տաշված քարերը անվնաս տեղափոխելու հանգամանքը հաշվի է առնված հատկապես կառույցների վերին մասերում։ Օրինակ, Էջմիածնի տաճարի և Թալինի մեծ եկեղեցու արսիդների վերջին շարքերի, ինչպես և արսիդների վերևի ֆրոնտոնով վերջացող (Թալին) բարձր պատերի բոլոր քարերը ունեն նաև ուղղահայաց ֆասկաներ, քանի որ այդպիսի բարձրության վրա հասցնելիս քարի եզրերը վնասելու հավանականությունը ավելի էր մեծանում։

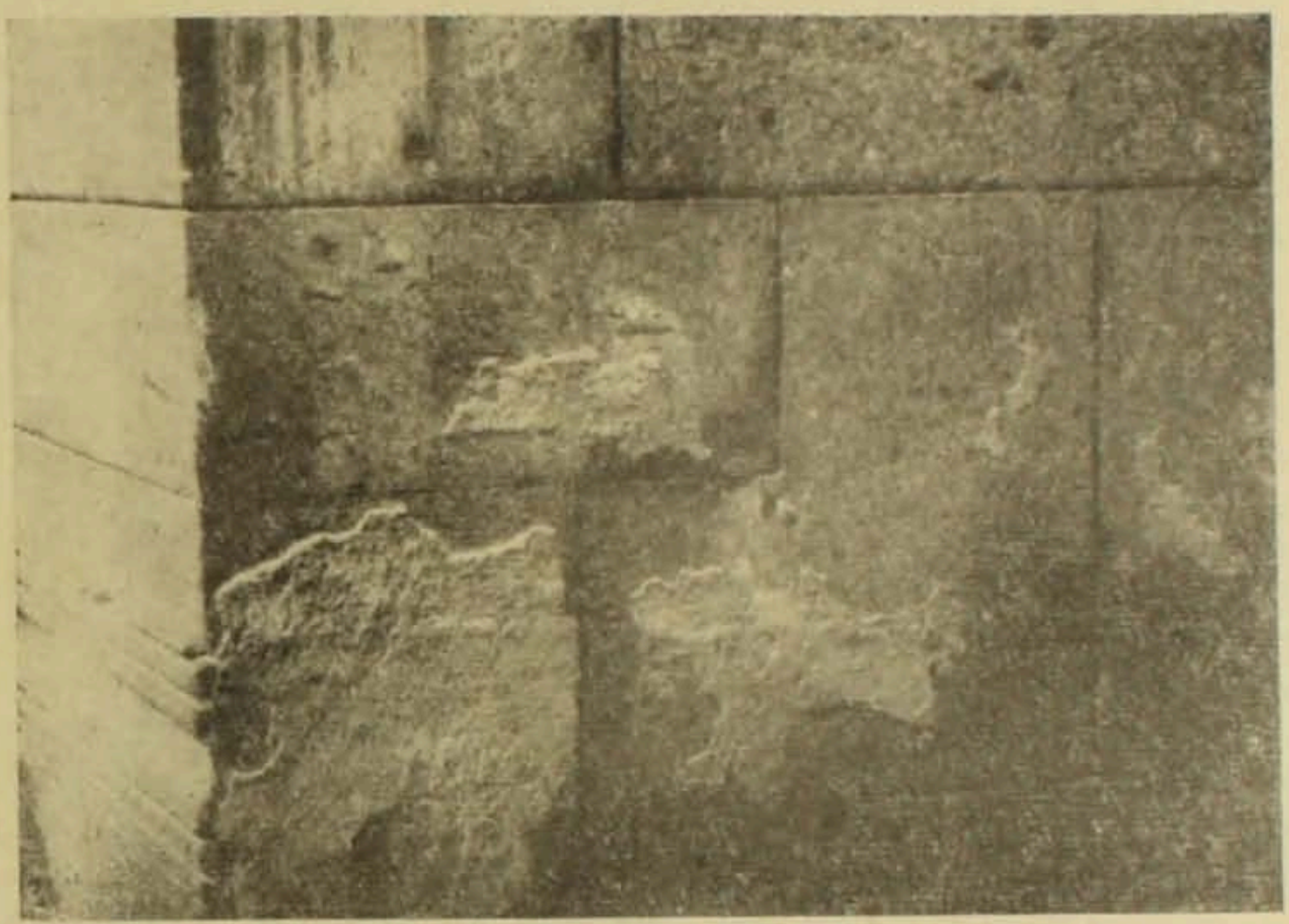
Այս բոլորը կիրառվել է ոչ միայն կառույցների դրսի, այլև ներսի (ինտերյերի) պատերի վրա։ Շենքի ավարտից հետո թե՛ դրսի և թե՛ ներսի պատերի վրա ստացվում էր եռանկյունի կտրվածքով ակոսների անկանոն ու խառը մի պատկեր։ Իսկ դա հետևանք էր այն բանի, որ վաղ միջնադարից սկսած մեր շինարարները չեն ձգտել շարվածքի հորիզոնական կարերը իրականացնել մեկ անընդհատ գծի վրա (ինչպես ընդունված էր հնում, մեծ բլոկներով կառուցելու ժամանակ)։ Քարերը իրար մեջ հագցնելով (փոքրը՝ մեծին, կարճը՝ երկարին հարմարեցնելով) էր ստեղծվում պատի հարթությունը։ Այլ կերպ ասած, քարհանքերից բերված բոլոր չափերի քարերը իրենց տեղադրումն են գտել պատի շարվածքում։ Արդյունքը եղել է այն, որ ստացվել են կանոնավոր գծեր չունեցող, բայց միաձույլ և ինքնատիպ պատեր (գծ. 4)։

Պատի հարթության վրա շենքի թե՛ դրսից և թե՛ ներսից ստացված կարակոսների այդպիսի «անսիստեմությունը» հին ճարտարապետներին ու քարգործ վարպետներին մտածելու և ելք գտնելու առիթ է տվել։ Հատկապես ներսի պատերի վրա դրանք որմնանկարների ամրողջականությունը շատ կխախտեին, իսկ արտաքին կողմից կարող էին փչացնել սրբատաշ-հարթ պատի վրա գտնվող ճարտարապետական դետալներից, որմնափոր արձանագրություններից, գարգաքանդակներից ու քանդակներից ստացվող տպավորությունը։ Բազմաուղղությունը և բազմաչափ ակոսագծերը չէին նպաստի արտաքին տպավորությանը նաև այն դեպքերում, երբ կառուցվածքները դրսից ներկվում էին (սովորաբար կարմիր գույնով)։

Այս բոլոր հանգամանքները հանգեցրել են այն բանին, որ կառույցի պատերի շարվածքի պրոցեսն ավարտելուց հետո, տուֆակերտ շենքերի վրա այդ ակոսները խնամքով ծածկել են շաղախով, իսկ շաղախի աչքի դարնող սպի-

տակ գույնը մարել են՝ նրան խառնելով համապատասխան գույնի տուֆի փոշի։

Ակամայից հատուկ հոգս է դարձել ֆասկանները ծածկելու հատուկ շաղախի ամրության հարցը, քանի որ շաղախի՝ այդքան բարակ և հողմնահարման ու այլ ազդեցությունների ենթակա թելանման շերտը ամեն մի աննշան պատճառից կարող էր հեշտությամբ փշրվել և աղավաղել կառույցի արտաքին տեսքը։



Մեր ուսումնասիրած բազմաթիվ հուշարձանների ճակատների ֆասկանները ծածկող շաղախների մնացորդների ամրությունը որոշակիորեն տարբերվում է նույն շենքի պատերի մեջ օգտագործված շաղախի ամրությունից։ Մեկուկես հազարամյակից ավելի ժամանակաընթացքում որոշ ճարտարապետական հուշարձաններում կամ նրանց որոշ մասերում այդ հատուկ շաղախը իր տեղում եթե չի պահպանվել, ապա մեր համոզմամբ դա հետևանք է ոչ թե իր իսկ քայքայման, այլ ընդհակառակը, շաղախը, շարունակելով մնալ շատ ամուր, այս կամ այն պատճառով ենթարկվել է շարքի քարերից, ընդ որում հաճախ իր հետ քարից պոկելով բարակ ու աննկատ մի շերտ։

Շաղախի այդպիսի ամրության համար կիրառված միջոցները հանդիսանում են հատուկ ուսումնասիրության արժանի խնդիր։ Այդ հարցի լուծման ժամանակ հարկ կլինի հիշել, որ անցյալում մեզ մոտ ստեղծվել են առասպելյանման պատմություններ, որոնք հավանաբար ինչ-որ ռեալ հիմք են ունեցել։ Օրինակ, հայկական ճարտարապետական հուշարձանները ուսումնասիրողներին սովորաբար տեղացի բնակիչները հայտնում են, որ ըստ ավանդության ավյալ շինությունը ամուր կառուցելու համար նրա շաղախում օգտագործված

է մեծ քանակությամբ ձու։ Ընդհանրապես նման բացատրությունները իրականության հետ կապ չունեն։ Այդ տեսակետին է եղել նաև Թորամանյանը[6]։

Ինչ վերաբերում է ֆասկաները սվաղելու մեր նկատած սովորությանը և հատկապես այդ նպատակի համար օգտագործված շաղախին, ապա դրանում ձու խառնելու մասին ընդհանրապես մինչև օրս խոսք չի եղել։ Այս կապակցությամբ արժե հիշել հետևյալ փաստը։ Հայաստանում երկար ժամանակ տարածված է եղել կավից պատրաստված և թրծված մեծ տարողություն ունեցող ամանների (կարաս, կուժ, խնոցի և այլն) վնասվածքները վերանորոգելու մի յուրահատուկ եղանակ։ Կավե ամանի վնասվածքը (ճեղքը կամ բացված անցքը) նախապես երկաթալարի կտորներով կապելուց հետո որոշակի և ընդունված տեխնոլոգիայով ծածկվում էր հատուկ կրաշաղախի կարկատանով։ Երևանում, Կոտայքում, Էջմիածնում, Զանգեզուրում և այլուր կարկատելու այդ եղանակը կոչվում էր «կոծիկ»։ Հենց այդ «կոծիկի» համար մանր ու մաքուր ավազով պատրաստված կրաշաղախի մեջ, որպես օրինակ, խառնում էին ձու և բրդի ու բամբակի մազմղուկ։ Այդ շաղախը հուսալիորեն ապահովում էր վնասված ամանի հետագա գերազանց ամրությունը, ինչպես և ջրատանթափանցելիությունը։ Ուրեմն փաստ է, որ ժողովրդին հայտնի էր ձվի միակցող ուժեղ հատկությունը կրաշաղախում օգտագործելը։ Ահա թե ինչու տարօրինակ չէ, որ մեր հնագույն կառույցվածքների դարերով կանոն և սեյսմակայուն մնալու գաղտնիքը ժողովուրդը ցանկացել է բացատրել նաև նրանով, որ կառույցվածքի շաղախի մեջ ձու է օգտագործված։

Նման ենթադրությունը առիթ տվեց մեզ հավանական համարել, որ հնավոր անցյալի կառույցների որոշ պատասխանատու մասերի համար ձուն իրոք կարող էր օգտագործվել որպես լրացուցիչ ուժեղ միակցող նյութ։ Հնագիտությունում, շինարարական գործունեության մեջ տեղի ունեցած տևական դադարի հետևանքով մոռացության են մատնվել գործի մանրամասնությունները և միայն ժողովրդի բանավոր խոսքով է մեզ հասել այն ավանդությունը, թե իբր հին կառույցները ամբողջապես կերտվել են ձվով պատրաստված կրաշաղախով։ Կառույցի հատուկ և պատասխանատու մասերի համար (օրինակ՝ շարքի կարերի ակոսներում-ֆասկաներում) ոչ մեծ քանակությամբ գործածված հատուկ շաղախի մեջ ձվի օգտագործումը մեզ թվում է միանգամայն հավանական։ Բայց միաժամանակ պահանջվում է գտնել այդ միտքը հաստատող ապացույցներ։

Դեռ 1930-ական թթ. վերջերին, երբ ուսումնասիրում ու չափագրում էինք Բոինդի ու Եղվարդի VII դարի բազմաբսիդ եկեղեցիները, ուշադրություն դարձրինք հիշված հուշարձանների պատերի կարերի փորվածքների մեջ սեղմված ամրագույն շաղախի կազմությանը։ Որ այդ շաղախը աչքի է ընկնում իր ամրությամբ, երևում էր այն փաստից, որ հուշարձանների ներսի պատերի վրա պահպանված որմնանկարների տակ եղած ֆասկաները նույնպես ծածկվել են առանձնահատուկ, ավելի ամուր շաղախով։

V—VII դդ. հին ճարտարապետական հուշարձանների ներսի ու դրսի պատերի ֆասկաները ծածկող շաղախների փոքրիկ նմուշները ճանաչված միկրոբիոլոգ, պրոֆ. Վ. Գ. Հայրապետյանի խորհրդով, վերջերս ներկայացրեցինք Երևանի անասնաբուժական-անասնաբուժական ինստիտուտի

[6] Տե՛ս նույն տեղում, էջ 137։

բիոքիմիայի ամբիոնի վարիչ, բիոլոգիական գիտությունների դոկտոր Մ. Գ. Գասպարյանին։ Մեր ներկայացրած բոլոր նմուշների նկատմամբ իրականացվել է նինհիդրինային (գունա-երևակման միջոցով ամինոթթուների որոշման) ռեակցիա, որի հետևանքով նմուշների մեծամասնության վրա երևակվել է բաց-դեղնավուն գունավորում, իսկ երկու նմուշների վրա՝ նաև կապույտ գունավորում։ Այդ գունավորումները ցույց են տալիս, որ մեկ հետաքրքրող նմուշների մեջ ամինոթթուների կամ ամինոմիացությունների առկայություն փաստ է։ Ամինոթթուների հայտնաբերումը 1300—1500 տարվա վաղեմություն ունեցող հնագույն շաղախներում խոսում է այն մասին, որ իր ժամանակին այդ շաղախներում եղել են սպիտակուցներ, որոնք ավելի քան մեկուկես հազարամյակի ընթացքում բույսյան բազմաթիվ և բազմատեսակ աղդեցություններից քայքայվել են, իսկ սպիտակուցների բաղկացուցիչ մասերը՝ ամինոթթուները, լինելով առավել կայուն, մնացել են ու հարատևել։ Մեր կարծիքով մնում է հանգել այն միակ հնարավոր եզրակացության, որ այդ ամինոթթուները շաղախի մեջ խառնված ձվերի սպիտակուցների հետքերն են։

Հետագայում IX դարից հետո Հայաստանում կառուցված մի քանի հուշարձանների պատերի վրա են միայն նկատվում ֆասկաներ, այն էլ ոչ բոլոր շարքերում և ոչ բոլոր քարերի վրա (X դարի Մարմաշենի մեծ եկեղեցին, Տաթևի վանքը, Գնդեվանքը)։ Հայ շինարարները ֆասկաներով շարվածքների մասին մեկ էլ մտաբերել են XIX դարի վերջերին և որոշ չափով նոր մոտեցմամբ կիրառել այն մի քանի կառուցվածքների ու ընակելի տների վրա։ Բացի դրանից, նույն ժամանակաշրջանում շարքի կարերում քարերի անվնասությունը ապահովելու նպատակով կիրառվել է մի այլ միջոցառում. շարքի կարերը ոչ թե թողնվում էին չոր, այլ հենց այդ չոր կարերի տեղում, մանր ավազով բարակ շաղախ էին քսում կամ, ինչպես ընդունված էր ասել, «սուզմա» էին քաշում։ Ինչպես Երևանում ու Լենինականում, այնպես էլ այլ բնակավայրերում այդ միջոցառումով կառուցված շենքերը հիմնականում լինում էին սև դույնի տուֆից։ «Սուզմա» քաշելիս, նուրբ շաղախի այդ բարակ շերտը հանդես էր գալիս ոչ միայն, կամ ավելի շուտ ոչ այնքան որպես միակցող. այլ հիմնականում, այսօրվա լեզվով ասած, որպես «ամորտիզատոր», հեշտությամբ տաշվող և նույնքան էլ հեշտությամբ փշրվող սև գույնի տուֆերի կարերում։ Միաժամանակ ընդունված է եղել շարելու ժամանակ այդ բարակ կարերը ծածկել նույն քարի փոշով։ Բայց ժամանակի ընթացքում կարերին տված գույնը «սուզմայի» արտաքին անձև եզրագծերով հանդերձ սկսում էր տարբերվել քարի բնական գույնից։ Աղավաղվում էր քարաշեն տան սկզբնական մաքրատաշ և մաքրաներես տեսքը։ Հավանաբար դա էլ եղել է հիմնական պատճառներից մեկը, որը ժամանակակից մաքրատաշ տուֆից կառուցված շենքերում դադարել է այդ կառուցելակերպի կիրառումը։ Եվ դարձյալ իր իրավունքներն է վերականգնել դարերով ստուգված և մինչև օրս կիրառվող չոր կարերով շարվածքը։

«Սուզմայի» օգտագործման ժամանակաշրջանում ընդունված է եղել մի այլ կառուցելակերպ։ Սովորական աղյուսից պատ շարելու նման, յուրաքանչյուր շարքի քարերը տեղադրելուց և ամրացնելուց հետո պատի հորիզոնական հարթությունը ծածկվել է մեկ-մեկուկես սմ հաստությամբ սովորական կրաշաղախով, այնուհետև հետևյալ շարքի քարերը տեղադրելուց առաջ նրանց ցածի եզրի վրա ֆաբկա է հանվել, դրանով իսկ կանխելով շաղախի վրա դնե-

լու ժամանակ քարի եզրի փշրվելը։ Այնուհետև այդ կարերը լրացրել են կրաշաղախով, նրանց հավասար լայնությամբ ձգված ժապավենի տեսք տալով և բոլորովին հոգ չտանելով սպիտակ գույնը ինչ-որ ձևով ծածկելու մասին։ Միայն քարի տակի եզրով ֆասկա հանելու որոշ օրինակներ կան նաև հեռու անցյալի շենքերում (օրինակ, Աշտարակի բազիլիկան, Ավանի կաթողիկեն), իհարկե այն տարբերությամբ, որ դրանց կարերը չոր են և առանց շաղախի։ Ժողովրդական բնակելի տներում նույնպես կիրառվել է շաղախի շերտով և ֆասկաներով կարեր ունեցող կառուցելակերպը, որը կերպանցապես կոնստրուկտիվ նպատակներ է հետապնդել։

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ИСТОРИИ ИСКУССТВА ВОЗВЕДЕНИЯ СТЕН В АРМЕНИИ

Г. Р. МУШЕГЯН

(Резюме)

Возникновение идеи — сделать фаски по граням облицовочных камней монументальной архитектуры древней Армении относится ко времени возведения урартских городов-крепостей (Аргиштихинили, Эребуни). Происхождение этого приема было связано с рустовкой фасадных камней, которая применялась на тех же памятниках архитектуры. В античную эпоху фаски усовершенствовались, получили самостоятельную форму и небольшие размеры. В средневековье в связи с массовым применением туфа, как строительного камня, осуществление фасок облегчилось и их применение стало обязательным, причем не в VII в. (как до сих пор было принято), а начиная с IV в. После большого перерыва в строительной деятельности в Армении вышеуказанный строительный прием применялся на нескольких сооружениях X в.

В начале средневековья фаски, в отличие от античного времени, делались не только на камнях фасадов, но и интерьеров. Кроме этого, образовавшиеся в результате скашивания углов камней (в виде фасок) треугольные углубления на стенах не оставлялись открытыми (как на античных базальтовых стенах), а тщательно покрывались особым крепким раствором, которому одновременно придавалась снаружи соответствующая окраска с помощью мелкой туфовой пудры. Средствами современных исследований нами было установлено, что для получения вышеупомянутого особо прочного раствора использовали яйца.

В статье приводятся примеры частичного использования некоторых строительных приемов далекого прошлого в строительной практике конца прошлого и начала нашего века и подчеркивается полезность использования этих приемов в современном строительстве.