



2. ԽԱՆՓԱՆՉՅԱՆ

ՏԱԹԵՎԻ ԵՐԵՐԱՅՈՂ ՍՅՈՒՆԸ



այլակերպ ՍՍԻ Գորիսի շրջանի Տաթևի վանքի երեբրացող սյուներ, որ նվիրված է Ս. Նրբորդության, բայց ամենի շատ հայտնի է Գավաղան անունով, պատկանում է Ժ դարի սկզբի հայկական ճարտարապետության նշանավոր հուշարձանների թվին։ Նույնանման կառուցվածքների մեջ Գավաղանն աչքի է ընկնում իր կառուցվածքային և ճարտարապետական դեղարվեստական առանձնահատկություններով, ուստի և արժանի է հատուկ ուսումնասիրության (նկար 1)։

Հայոց վանքերի մեջ առավել հարուստն ու բազմամարդն էր (մոտ 1000 հոգի) Տաթևի վանքը, որի համար էլ այն կոչվում էր նաև Սյունիքի իշխանության ռզիսավոր բաղաք¹։ Ստեփանոս Օրբելյանի տվյալներով, ԺԳ դարի վերջին Տաթևն անշարժ գույք ուներ 680 պուղերում, որոնք դանվում էին 14 գավառներում¹։

Հայաստանում Բաղրատունիների իշխանության հաստատումն ուժեղացրեց շինարարությունը բազաքներում ու ֆեոդալական ավաններում։ Հիմնական շինարարական աշխատանքներ կատարվեցին նաև Տաթևի վանքում։ Այստեղ Թ դարի վերջում և Ժ դարի սկզբում վերակառուցվում կամ նոր կա-

ռուցվում են բաղամթիվ շենքեր՝ Ս. Պողոս-Պետրոս մայր հեղեղեցին (895—906 թ.թ.),



Նկար 1.—Տաթևի Գավաղան սյունը
(ԺԺ դարի վերջի ռուսանկար)

¹ Ստեփանոս Օրբելյան, «Պատմություն նահանգին Սիսական», Թիֆլիս, 1910, էջ 509—522.

գրադարանը, սեղանատունը՝ մարմարե սեղաններով, Սյունյաց իշխանների հանգրտարանը, բազմաթիվ բնակելի շենքեր, արհեստանոցներ, պահեստներ, քարե ցանկապատ և այլն: Մայր Եկեղեցու կառուցումն ավարտելուց երկու տարի առաջ, այսինքն՝ 904 թվականին, Նրա հարավային մուտքի դիմաց բարձրացվում է Նշանավոր Գավազան-սյունը²:

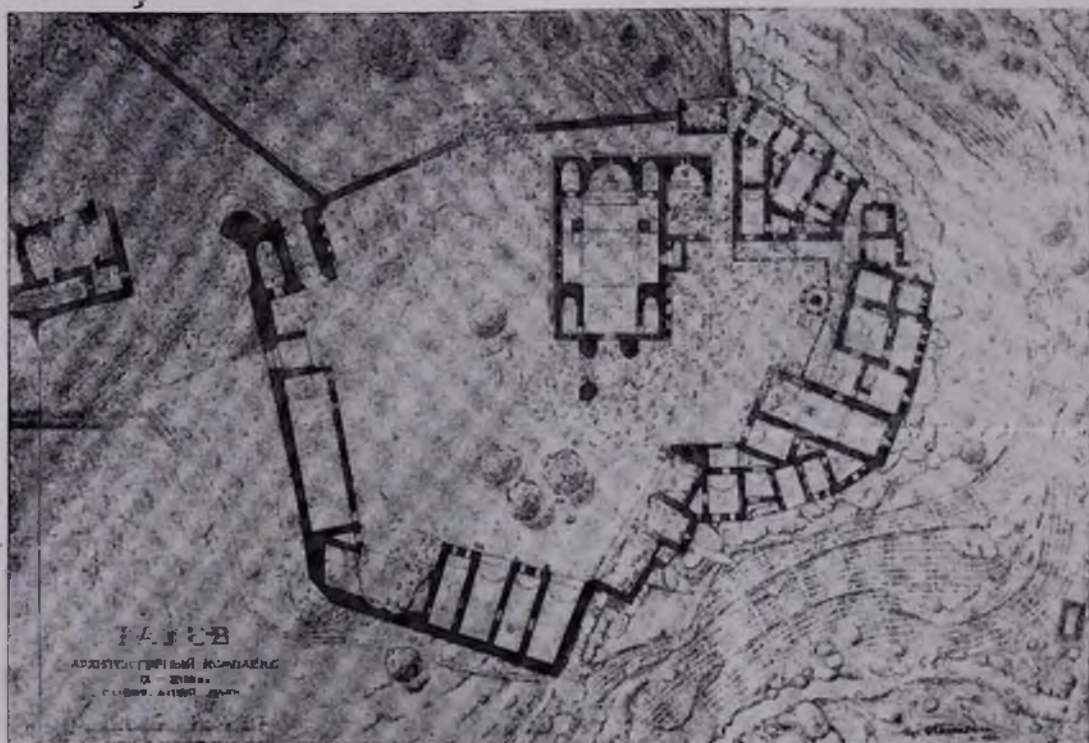
Սյուն-հուշարձաններ Հայաստանում կառուցվել են ավելի վաղ ժամանակներում ևս, բայց, ի տարբերություն մյուսների, Գավազանի ճարտարապետը իր կառուցվածքին ավելի արտահայտիչ ճարտարապետական ձև է տվել և երկրաշարժի ցնցումներից ապահովելու համար Նրան այնպիսի կառուցվածք է տվել, որ սյունը երեքում էր նույնիսկ ձեռքի թեթև սեղմումից:

Բացի դրանից, Գավազանի ժայրին զետեղված է մի քարե խաչ, որն ասես ճախրում է

օդում: Խաչը քանդակված է ծակոտկեն և տեղադրված է այնպես, որ ծագող արեգակի շողերը թափանցում են խաչի անցքերի միջով և ասես Նրան երկինք են բարձրացնում: Հեղինակն այստեղ կիրառել է Հայաստանում քրիստոնեության տարածման դեռ սկզբնական շրջանում հայտնի միջոցը, երբ բացված թևերով խաչքարերը զետեղվում էին ծակոտկեն հիմքերի վրա՝ համապատասխան տեսողական տպավորություն ստեղծելու նպատակով:

Գավազանը կառուցվել է այն ժամանակ, երբ վանքի գլխավոր շենքերի կառուցումն արդեն ավարտված էր կամ ավարտվելու վրա էր: Եվ հասկանալի է, սյունի հեղինակը մտածել է առավել հարմար վայրում զետեղել այն, ի տարբերություն նույնանման ուրիշ շատ հուշարձանների, որոնք մեծ մասամբ պատահական վայրերում են գտնվում, Գավազանը զետեղված է Տաթևի վանքի շենքերի միջև, այն հաշվով, որ Նրան նայելն ավելի մեծ տպավորություն գործի (Նկար 2): Սյունը

² Նույն տեղում, էջ 225, 313.



Նկար 2.— Տաթևի վանքի գլխավոր ճարտակահինը

զանվում են յակի այն մասում, որ ավելի հեռու է վանքի դարբասից և ծածկված է Ս. Պողոս-Պետրոս եկեղեցու վիթխարի զանգվածով: Եկեղեցին շրջանցելուց հետո միայն կարելի է տեսնել սյունը, որը մոտեցողին երևում է իր հյուսիս-արևմտյան կողմից:

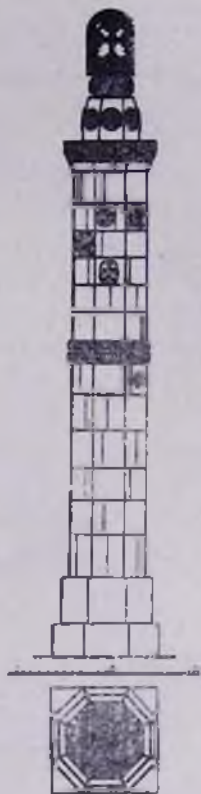
Մասամբ սրանից է կախված, որ խաչքարը, փոխանակ ընդունված արևմտահայտից տեղադրության, այստեղ նախում է դեպի հյուսիս-արևմուտք: Բայց այդ շեղման պատճառն ավելի մեծ չափով եղել է խաչքարի անցքերի միջով ավելի շատ արևի ճառագայթներ անցնելու անհրաժեշտությունը, նրան ճախրելու տեսք տալու համար, իսկ այդ, հյնելով շրջապատի լեռնազաղաթների դասավորությունից, հնարավոր է եղել միայն ընդունված կողմնորոշումով:

Բանի տվյալ մասի սահմանափակ տարածության պատճառով, Գավաղանք տեղադրված է վանահոր երկհարկանի կացարանի պատշգամբի հենց առաջ, և մեծ թվով ուխտավորներ լինելու դեպքում, համարյա անհնարին է Գավաղանք շորս կողմից դիտել: Այն տեսնել կարելի է միայն հյուսիսային և արևմտյան կողմից:

Սյան բարձրությունն էլ պատահական չէ: Դա պայմանավորված էր պատշգամբի բարձրությամբ, որն արևածագի ժամանակ սյան վրա ստվեր դնելով, լուսավոր էր թողնում միայն նրա դագաթը, որով և դիտողի առաջ շեղվում էր հատկապես ճախրող խաչքարը:

Օրվա համարյա բոլոր ժամերին պատշգամբը մթաղնած էր մնում, որով ստեղծվում էր մի կոնտրաստ ֆոն, որի վրա պայծառորեն աչքի էր ընկնում արևի ճառագայթներով ուղղված Գավաղանք (տե՛ս Եկա՛ր 1): Իր ուղղահայաց դիրքով զավաղանն իշխում էր պատշգամբի հորիզոնականի վրա: Փայտե պատշգամբի և քարե սյունի կոնտրաստային հակադրությունը ևս ուշադրությունը կենտրոնացնում էր Գավաղանի վրա, իսկ վեհատես ընդհանուր պատշգամբի քարակ սյուների և երկրորդ հարկի ճաղերի հետ՝ ընդգծում էր սյունի վեհությունը ու հավերժականությունը:

Վերը ասածներից երևում է, որ ճարտարապետը իր կառույցի տեղի ընտրությանն առանակարգ նշանակություն է տվել: Վանքի



Նկար 3.—Տուրքի սյան ճակատը և հատակագիծը

բակի ընդհանուր տարածության վրա կամ նրա ցանկապատից դուրս ինչ տեղ էլ դրվեր սյունը, նա չէր կարող ունենալ անհրաժեշտ ճարտարապետական արտահայտչականություն:

Իր կառուցումից հետո Տաթևի սյունը մնացել է համարյա անփոփոխ: Միայն ժն դարի սկզբում Առաքել Սյունեցի արքեպիսկոպոսը, ի հիշատակ իր ազգական, նշանավոր հայ աստվածաբան ու դրող Գրիգոր Տաթևացու, հին խաչքարի փոխարեն դրել է նույնպիսի նոր խաչքար:

Այս հուշարձանի մասին առաջին դրավոր հիշատակությունը եղել է ԺԳ դարում: Ստեփանոս Օրբելյանը հիացմունքով նկարագրելով մանր քարերից կառուցված սյունը, նշում է, որ նրա երբեք սարսափ է ազդել այլադավան սելջուկ նվաճողների վրա, և Տաթևի վանքն ավերելիս նրանք չեն համարձակվել ոչնչացնել Գավաղանքը³:

³ Նույն տեղում, էջ 313:

ԺԹ դարի հեղինակներ՝ Ս. Զալալյանը, Ա. Երիցյանը, էմինը, Հ. Ղ. Ալիշանը, Ե. Լալալյանը նույնպես սահմանափակվել են սյան ընդհանուր նկարագրությամբ և փաստորեն Ստեփանոս Օրբելյանի տված տեղեկությունների վրա ոչ մի նոր բան չեն ավելացրել¹։ Ս. Զալալյանը սյան երեքման «գաղտնիքը» համարում է նրա հիմքի մեջ լցրած սնդիկը։ Այդ նույն բանը կրկնել են նաև էմինն ու Ե. Լալալյանը, իսկ օտարերկրացի գիտնականներն առաջարկել են «գաղտնիքը» պարզելու համար պեղում կատարել և հիմքը հետազոտել։

Սյան մասին փոքր-ինչ ավելի մանրամասն են խոսում հետազայի հեղինակները։ Թ. Թորամանյանն ուշադրություն է հրավիրում շարվածքի կառուցվածքային ամրության վրա, որի շնորհիվ երբեք ոչ սյունը մնացել է մինչև մեր օրերը։ Ա. Յակոբսոնը սահմանափակվում է պարզ նկարագրությամբ, իսկ Ս. Մնացականյանը մի քիչ ավելի է ընդարձակում այն, համեմատելով այլ հուշարձանների հետ²։

Միայն Վ. Հարությունյանը և Ս. Սաֆարյանը Դավազանի կառուցումը վերագրելով 895 թվականին (Չ), բնորոշում են այն որպես «երեքուղ... կրկնավոր հիմքի վրա», առանց բացատրելու կրկնի կառուցվածքը և սյան երեքման սկզբունքը³։

1 Ս. Զալալյան, «Շահասյարհորդություն ի Մեծի Հայաստան», Տփլիս, 1858, գիրք Բ, էջ 268, Ա. Երիցյան, «Տաթևի վանքը, 5-րդ շենգիտական համագումարը Թիֆլիսում, նախապատրաստական կոմիտեի արձանագրությունները», Մոսկվա, 1880, էջ 408—412, 420 (ռուսերեն)։ Էմին, «Տաթևի վանքը», «Արաքս» ամսագիր, Ս. Պետերբուրգ, 1882, գիրք Բ, էջ 26, Հ. Ղ. Ալիշան, «Սիսական», Վենետիկ, 1893, էջ 234, Ե. Լալալյան, «Սիսական», «Աղգաղական հանդես», Թիֆլիս, 1898, № 1, էջ 139։

2 Թ. Թորամանյան, «Նյութեր հայկական հարատուրապետության պատմության», Երևան, 1942, Աշխատությունների ժողովածու, էջ 136, Ա. Յակոբսոն, «Տաթևի վանքը», «Սովետական արխեոլոգիա», Մոսկվա, 1947, IX, էջ 316 (ռուսերեն)։ Ս. Մնացականյան, «Հայկական հարավարապետության Սյունիքի դարոցը», Երևան, 1960, էջ 168—171։

3 Վ. Հարությունյան, Ս. Սաֆարյան, «Հայ հարավարապետության հուշարձանները», Մոսկվա, 1951, էջ 49 (ռուսերեն)։

Սյան ընդհանուր տեսքը հայտնի է բազմաթիվ նկարագրություններով։ Նրա առավել հին պատկերը գրչանկարով երևան է եկել ԺԹ դարի վերջում Հ. Ղ. Ալիշանի «Սիսական» աշխատության մեջ։ Հետագայում գեղանկարի են Մ. Փափագյանի, Դ. Երմակովի և այլոց նկարած լուսանկար պատկերները։ Զափումներ չեն տպագրվել և, դատելով եղած տեղեկություններից, առաջին անգամ չափումներ կատարել է Գ. Աղաբաբյանը 1944 թվականին, ապա մենք, 1957-ին։

Տաթևի սյունը կառուցված է շինոտ մոխրակապտավուն բազալտից, որը, ըստ սյան բարձրության, տարբեր խտություն ունի։ Կառուցվածքը բաղկացած է երկու մասից՝ հիմնական ցածի մասը որպես ութկողմանի բուն իր պատվանդանով ու քիվով և պսակավորող վերին մասը՝ խաչքարը, որ դրված է նույնպես ութկողմանի պատվանդան ունեցող փոքրիկ ուլունքանման հիմքի վրա։

Սյան պատվանդանը երկաստիճան է։ Ցածի աստիճանի բարձրությունը (40 սմ.) զգալիորեն պակաս է վերինից (56 սմ.)։ Աստիճանների դուրս ընկած մասերի շափերը համարյա հավասար են՝ 8—10 սանտիմետրի սահմաններում։ Բունը զարդարված է 28 սմ. լայնությամբ քանդակազարդ մի դոտիով, որ բաղկացած է տարբեր ուղղություններով ուղղված երկու կիսահոյաններից (նկար 4)։ Գոտին բունը բաժանում է տարբեր բարձրությամբ (2,64 և 2,10 մ.) և հաստությամբ



Նկար 4.—Տաթևի սյան բնի զրվագազարդ գոտին



ՄԱՍՏԱՐԱՅԻ ԵԿԵՂԵՑԻՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾ Է ԴԱՐՈՒՄ

Նվարիչ՝ Գրիգոր Ավագյան



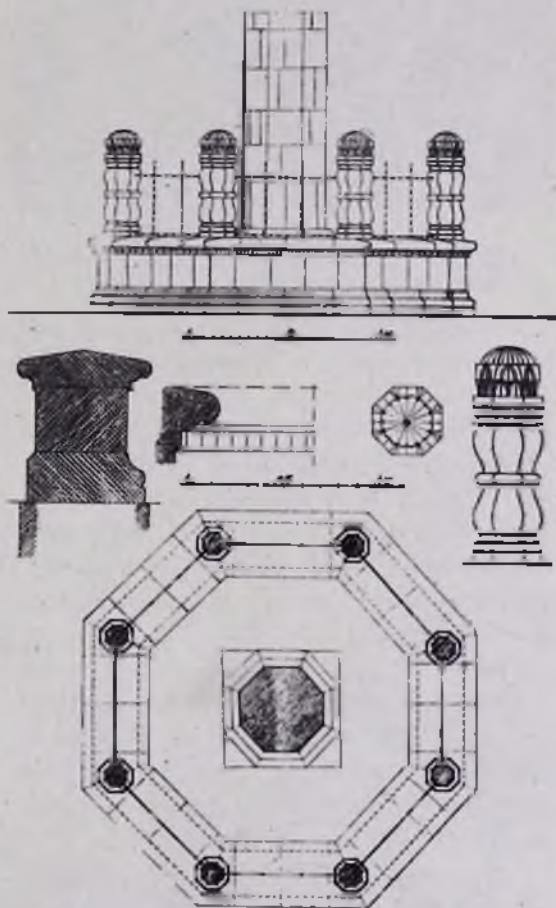
Նկար 5.— Տաթևի սյան պատկավորող մասը

(ստորին նիստերը՝ 37—39 սմ., վերինը՝ 35—37 սմ.) երկու մասերի Գոտին ոչ միայն զարդարում է 5,02 մ. բարձրությամբ ութկողմանի բնի միապալաղությունը, այլև աննկատելի է դարձնում վերին ու ներքին մասերի հաստության տարբերությունը։ Ոչ այնքան մեծ (12 սմ.) կարկաս և բարձրություն (42 սմ.) ունեցող քիվը բաղկացած է մեկ ամրոցյական քարից, որի ստորին մասը շեղանկով է (Նկար 5)։ Քիվի ճակատը զարդարված է բուդանման հյուսվածքով, իսկ շեղանկով վերին մասը՝ հույակ տիբեներով, որոնք լույսի ու ստվերի շքեղ խաղ են ստեղծում։ Բնի վերին մասի համարյա բոլոր նիստերում տարբեր տեղեր քանդակված են խաչիկ ու երկրաչափական հյուսվածքներով վարդյակներ, իսկ ցածի մասում հենց ուղիղ դոտով վերին՝ արևի ժամացույց և մի թռչնակ։

Քիվի վրա դրված է ուլունքանման քարի պատվանդանը, որի ութ կողմերից յուրաքանչյուրը դրվագազարդված է մի կլորածն վարդ-

յակով՝ բաղկացած այլազան երկրաչափական նախշերից։ Այս վարդյակները զարդարում են ստորին ուլղահայաց մասից դեպի վերին թևք մասը։ Ուլունքանման քարի մակերեսը կոդավորված է 45° թեքությամբ կիսահորաննիքով, տրամագիծը՝ (55 սմ.) համապատասխանում է պատվանդանի վերին հարթությանը։ Խաչքարը ցանցկեն է, կիսակլոր դիսկով (60—80 սմ.), ուլունքանման քարից փոքր-ինչ լայն։ Ի տարբերություն սովորական խաչքարերի, այս խաչքարը երկկողմանի է, այսինքն երկու կողմերում էլ միանման քանդակազարդ ունի։ Նախի լեռերը վերջավորված են քաղվող կոկոնների ձևով։

Սյան բարձրությունը դետեիլ մինչև խաչքարի գահաթը 7,98 մետր է և ոչ թե 15 մետր, ինչպես նշում են վերահիշյալ հեղինակների շատերը։



Նկար 6.— Տաթևի սյան զանկապատի ճակատը, հատակագիծը, կտրվածքը և մասերը։



Նկար 7.— Տաթևի սյան ցանկապատի անկյունասյունը

Սյունը ամեն պատահական այցելուի կամ անցորդի հրումից պաշտպանելու համար, անցյալ դարի 90-ական թվականներին նրա շուրջը կառուցվել է ութանկյունի հատակադժով մի քարե ցանկապատ, երկաթե ճաղերով (ճկառ 6, 7): Այդ ցանկապատը, որ ներկայումս կիսավեր վիճակում է, գեղարվեստական ձևավորումով ԺՔ դարի վերջի և Ի դարի սկզբի ռուսական ճարտարապետության ազդեցությունն է արտահայտում:

Հայկական ճարտարապետության պատմության մեջ աստիճանավոր պատվանդանի վրա առանձին կանգնած սյուն-հուշարձանների կառուցման սկիզբը վերագրվում է վաղքրիստոնեության ժամանակաշրջանին (Դ—Ե դարեր):

Դրա բնորոշ օրինակներն են այն քառակողմ կոթողները, որ դրվում էին որպես

հերեզմանաքար կամ հուշարձան: Առավել լավ պահպանված այդպիսի մի հուշարձան կա Թումանյան գյուղում (ճկառ 8): Դա բուսական դրվագազարդով զարդարված քառակողմ մի կոթող է (բարձրությունը 2,71 մ., կողերի լայնությունը՝ 40—42 սմ.), զետեղված քառաստիճան լայն պատվանդանի վրա խորանարդաձև հիմքի վրա: Կոթողը, որի պսակավորող մասը չի պահպանվել, պատվանդանի հետ միասին 4,61 մ. բարձրություն ունի:

Ավելի բարդ ձև ունի Հովհաննավանքի հուշարձանը, որ վերաբերում է է դարին⁸, Այն բազկացած է ութկողմանի երկաստիճան ստիլոբատից, նույնպիսի ութկողմանի պատվանդանից, որի վրա կան կամարանման խորություններ, և բնից ու խոյակից (ճկառ 9):

⁸ Կ. Ղաֆադարյան, «Հովհաննավանքը և նրա արձանադրությունները», Երևան, 1948, էջ 44:



Նկար 8.— Թումանյան գյուղի կոթողը

⁷ Ե. Լալայան, Նշված աշխատությունը, էջ 139:

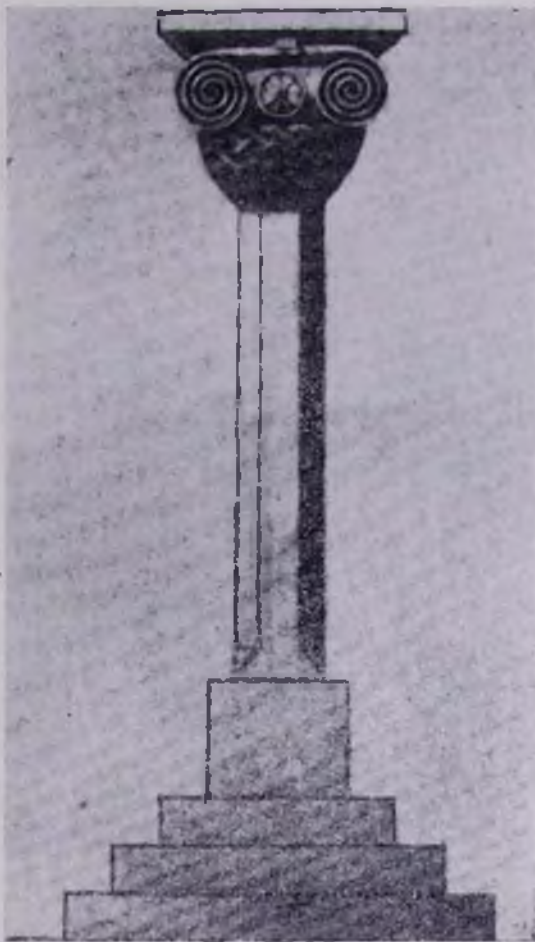
Բուներ կազմված է դեպի վեր փոքր-ինչ փոքրացող շորս պլաններից, որոնք վերևում միացված են պայտանման կամարիկներով: Խոյակի հատակագիծը քառակուսի է, ճակատները՝ պրոֆիլված ու զարդարված, վերին ու ցածի մասում միահյուսված զարդաքանդակներով, իսկ մեջտեղը, ինչպես նաև պատվանդանի վերին աստիճանի երեսները՝ պծաքանդակներով: Ներկայումս հուշարձանի խոյակը շուրջ տված է, պսակող քարը չի պահպանվել: Ընդհանուր քարձրությունը մոտ 3,5 մետր է:

Քառակողմ կոթողների և Տաթևի ութկողմանի սյան միջև միջանկյալ օղակ է հանդիսանում Օշական գյուղի հուշարձանը՝ Ծառատիճան պատվանդանի վրա դրված է համարյա խորանարդաձև մի քար, որի վրա

● Թ. Թորամանյան, նված աշխատությունը, 1948 թ., Աշխատությունների երկրորդ ժողովածու, էջ 54:



Նկար 9.— Հովհաննավանքի հուշարձանը



Նկար 10.— Օշական գյուղի հուշարձանը (վերակապիտուլու թ. Թորամանյանի)

կանգնած է ութկողմանի սյունը: Սյան ցածի մասը քառակուսի ձև ունի, որ ցույց է տալիս նրա կապը նախաքրիստոնեական կոթողների հետ (Նկար 10): 3,72 մ. բարձրությամբ սյունը բարձրում վերջավորվել է մի խոյակով, որը նման է եղել Զվարթնոց Մայր Տաճարի (641—661 թ. թ.) խոյակներին, մի բան, որ թույլ է տալիս հուշարձանի կառուցումը վերագրել նույն ժամանակներին: Խոյակի վրա դետեղված է եղել քարե խաչը, որը Հ. Կպիսկոպոս Շահաթունյանցի վկայությամբ, ժամանակի ընթացքում հողմահարվել ու ընկել է¹⁰, Տեղի բնակչությունը այդ համարում է դե-

¹⁰ 2. Եպիսկոպոս Շահաթունյան, «Ստորագրություն կաթողիկէ էջմիածնի և հինգ զառառացն Արարատայ», էջմիածին, 1842, հատոր երկրորդ, էջ 80:



Նկար 11.— Որոտնավանքի Ռուշարձանը

րեզմանաքարը Մորիկ կայսեր մոր, որն ըստ ավանդության հայ է եղել և ծնունդով ոշականցի:

Հետաքրքրություն է ներկայացնում նաև Ժգարի մի հուշարձան, որ գտնվում է Որոտնավանքի Մայր Եկեղեցու հարավային ճակատի՝ արևելյան անկյան մոտ: Դատելով ըստ ԺԹ դարի վերջին Դ. Երմակովի կատարած լուսանկարի (Նկար 11) և Ե. Հալայանի նկարագրության, այս հուշարձանը զետեղված է եղել քարաշեն բարձունքի վրա և բաղկացած է եղել երկաստիճան հիմքից, պսակավորող խաչքարով¹¹: Ըստ Ե. Հալայանի, կառուցվածքի ընդհանուր բարձրությունը հավասար է 5,68 մետրի, սյան բարձրությունը՝ 2,13 մետրի, կողերի լայնությունը՝ 40 սանտիմետրի:

Մեր նշած օրինակներից Օշականի հուշարձանի բուն ութկողմանի է, որ կիրառված է

նաև Աղուդիի հուշարձանում: Ինչպես Տաթևի սյունը, այս սյունը ևս ունենում է քարոնի կուլավոր մակերեսով. միայն եռակի թեքված կողերով և դեպի վեր նեղացող պատվանդան, որի շուրջ երեսներից յուրաքանչյուրի վրա մի վարդաքանդակ: Սակայն, ի տարբերություն Տաթևի սյան, Աղուդիում պատվանդանավոր ունենում է քարի զետեղված է սյան տակ և ոչ նրա զլխին:

Բերված բոլոր դեպքերում սյուների բները շինված են լայն հիմքի վրա դրված միակտուր քարից, որի նպատակն է եղել ամրություն տալ անշարժ հիմքով ոչ խոշոր կառույցին:

Ձևայած դրան, հուշարձաններից ոչ մեկը ողջ չի պահպանվել: Սովորաբար ավերվել է վերին մասը, նախ հուշարձանի պսակազարդող խաչը, ապա նրա հիմքը՝ բունը վերջավորող խոյակը: Ավերման պատճառը բավական պարզ է: Մեծ մասամբ վերին մասերը քնի հետ միացվել են ներքին ելունների միջոցով, որը բավարար չի եղել երկրաշարժի ցնցումների դիմադրելու համար: Բավական բարձր զետեղված ծանր խաչն ու խոյակը երկրաշարժի ուժեղ ցնցումներից մեծ իներցիա են ստացել, որը և կառուցվածքի լիակատար անշարժության պայմաններում նրանց դուրս է գցել իրենց տեղից:

Տաթևի սյունը իր բարձրությամբ մեկուկես-երկու անգամ գերազանցում է համեմատության համար բերված օրինակներից: Այս կապակցությամբ այստեղ մշակվել է սյան կառուցման յուրահատուկ ձև, որը և դիմացել է քաղաքային փորձության:

Հայաստանը բարձր հորախաչին երկիր է: Ըստ Կ. Կոստանյանցի հետազոտության, որ հիմնված է հին պատմիչների տվյալների վրա, զգալի ուժով երկրաշարժեր կրկնվում են համարյա յուրաքանչյուր 15—20 տարին մեկ¹², որ կործանաբար ազդեցություն է ունենում հուշարձանների պահպանման վրա: Մասնավորապես Տաթևի կառուցվածքների կոմպլեքսը առնվազն իրկու անգամ հիմնովին ավերվել է:

Աղետների բավազարյան ուսումնասիրությունը հայ կառուցողներին սովորեցրել է

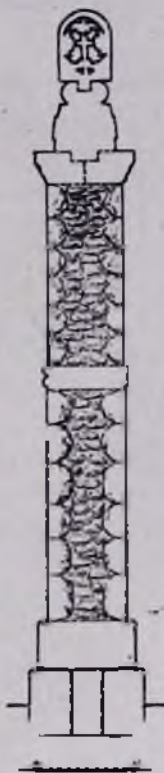
¹¹ Ե. Հալայան. նշված աշխատությունը, էջ 151.

¹² Կ. Կոստանյանց. «Շարժի տարեկանությունը հայոց մեջ», Փիֆիս, 1902 թ.:

դանել ընդունելի շարժակայուն կառուցվածքային և տարածա-կոմպոզիցիոն սխեմաներ: Մեծ ուշադրություն է դարձվել կառուցվածքի սեփական կշիռի պոթոգոթյանը և նրա տեղադրման շենքի պանազան մասերում: Ինչպես հայտնի է, շարժակայունության համար շատ կարևոր դեր է խաղում ամրող կառուցվածքի ծանրության կենտրոնի տեղը: Մինչև նույն բարձրության զիպբում որքան ավելի ցածր լինի ծանրության կենտրոնը, այնքան ավելի լավ կդիմադրի կառուցվածքը շարժի ցնցումներին: Ուստի և հայ ճարտարապետներն ամեն կերպ ձգտել են շենքի վերին մասերը թեթևացնել: Այդ մասերը կառուցել են ավելի թեթև շինանյութով, որպես ինքու լիցք ու շաղախ ողտազործել են թեթև տուֆ ու պեմզա, խաչքարը թեթևացրել են փուշ խորշերով կամ թեղատարկ կճուճներ տեղադրելով¹⁵:

Տաթևի սյան հեղինակը ոչ միայն պետք է ապահովեր փոքր մակերեսով հիմք, բայց մեծ բարձրություն ունեցող կառուցվածքի ներաշարժադիմացկունությունը, այլև պետք է շարժման դեպքում երեքալու ունակություն տար նրան: Այս երեքալու և շարժակայունության հատկություններն, առաջադրված են միմյանց հետ: Ստորերկրյա ցնցման կամ մարդու ձեռքի հրման ենթարկվելով, սյունն սկսում է շարժվել, այսինքն երեքում է և, նայած ցնցման ուժին, միաժամանակ տատանվելուց հետո, նորից իր նորմալ դիրքն է ստանում: Եվ հենց այս հատկության շնորհիվ էլ սյունը ողջ պահպանվել է մինչև մեր օրերը:

Տաթևի սյան բունը շարված է մանր քարերից, որոնք կարևոր տեղերում կապված են խոշոր բլոկներով: Բնի երկու մասերն էլ ունեն վեցական շարք շարվածք, որոնց բարձրությունը տատանվում է ցածի կեսում 39-ից մինչև 52 սմ., վերին կեսում՝ 32-ից 40 սմ. (ճկար 12): Կառուցվածքի մակերեսը կազմող քարերը լավ հպված են միմյանց: Կարևոր ա-



Նկար 12.— Տաթևի սյան կառուցվածքային կտրվածքը

ռանց շաղախի են, չոր, ուստի և տեղ-տեղ համարյա աննկատելի: Այդ բացառել է արտաքին շարվածքի անհամալսի նստումի նկարավորությունը: Կարևոր խորությունը վերին շարքերում 4—6 սմ. է, ստորինում՝ մոտ 10 սմ.: Սյան միջուկը բաղկացած է խճաքարի կրաշաղախից, որը զանգվածը դարձնում է միաձուլ: Սյան մեջ կրաշաղախի միջուկի զոյություն մասին խոսում է պատմագիր Ստեփանոս Օրբելյանը: «Սյունը կառուցված է ռի մանր քարանց պատմաճիպ»¹⁶: Նույնանման կառուցվածքը բնորոշ է նաև միջնադարյան Հայաստանի բազիլիկային եկեղեցիների ներքին սյուների: Վերլուծելով Օրբելյանի տվյալները, Թ. Թորամանյանը շեշտում է, թե կրաքարային շաղախի շնորհիվ է, որ սյունը պահպանվել է¹⁷:

Զրգրիտ որոշված չէ, թե երեքման ժամանակ սյունը որքան է թեթևել իր ուղղահայաց դիրքից: Ըստ Ա. Նրիցյանի տվյալների, վերին ծայրը կարող է մոտ մեկ քաժն, այսինքն 2,13 մ. շառավղով շրջադիմ զծել¹⁸, որ ուղղահայացի հետ կազմում է 160° 19' անկյուն: Երկրման մոտավորապես նույնպիսի մեծություն է տալիս նաև Գր. Քոչարյանը¹⁹, բայց որի թեթման ամենամեծ անկյունը կազմում է 15 աստիճան, որ խալի վերին ծայրի շեղում է տալիս 1,96 մ.:

Այս տվյալներն, անտարակույս, չափազանցված են: Եթե այդ տվյալներին համապատասխան սյունը թեթմի, ծանրության կենտրոնը հիմքի սահմաններից էլ դուրս

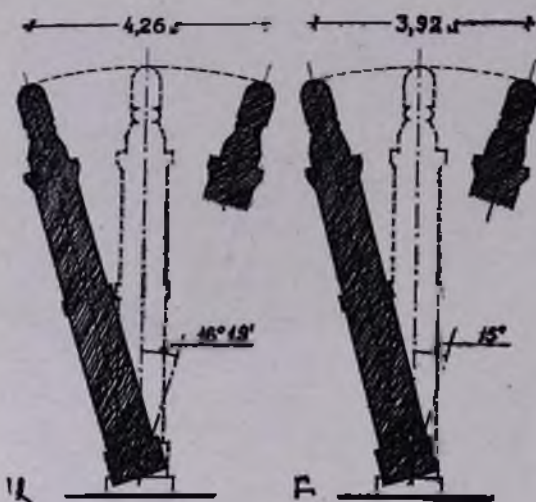
15 Ստեփանոս Օրբելյան, Նշված աշխատությունը, էջ 225:

16 Թ. Թորամանյան, Նշված աշխատությունը, էջ 139:

17 Ա. Նրիցյան, Նշված աշխատությունը, էջ 420:

18 «Անիսկայա սահնա» օրաթերթ, Ալմա-Աթա, 1959 թ., մարտի 18, № 55 (4743), էջ 4, «Օր ուղիվ-տեղի» ստորագր:

19 Այս հարցի վերաբերյալ մանրամասն տե՛ս Շ. Խալվախյան, «Հայաստանի ժողովրդական վարպետների լինարարական ամսագրական հղանակներ», «Արխիտեկտուրային նախագիտվող» ժողովածու, N 3, Մոսկվա, 1953, էջ 65—71 (ոտևերեն):



Նկար 13.— Տաթևի սյան կտրվածքը ըստ Ա. Երիցյանի (Ա) և Գր. Քոչոյանի (Բ)

կանցնի, ուստի և այն չի կարող իր նախկին դիրքին վերադառնալ և կրնկնի։ Այս երևում է գծագրությունից, որի վրա ցույց են տրված սյան թեքումները $16^{\circ} 19'$ և 15° անկյուններով (ճկար 13)։

Յավոթ սրտի, ներկայումս հնարավոր չէ սյան սկզբնական առավելագույն թեքումն ստանալ։ 1931 թվականի 8 րալանոց երկրաշարժը խախտել է սյան նորմալ վիճակը։ Բնի ցածի մասում առաջացել են զգալի ճաքեր, որոնք հասել են միջուկին։ Երևի դրա համար էլ այժմ սյունը որոշ թեքություն ունի դեպի հարավ-արևելք։ Եթե առաջներում սյունը շարժվել է ձեռքի սեղմումից, ապա այժմ հարկավոր է զգալի ուժ գործադրել¹⁸, Հուշարձանը կործանումից փրկելու համար ցածի մասի ճաքած տեղերն ամրացվել են երկաթե օղերով և կրաշաղախով։

Սյան թեքման աստիճանն իր ուղղահայաց դիրքից, անկասկած, հիշատակած լափսերից ավելի քիչ է եղել։ Թեքման անկյունը կախված է կառուցվածքի ծանրության կենտրոնի տեղից։ Թեքման դեպքում, ծանրության կենտրոնից իջնող ծանրության ուղղահայաց հիմքի մակերեսի սահմանից դուրս գալու

դեպքում, սյունը իր ծանրության ազդեցությամբ չի կարող վերադառնալ նախկին դիրքին և կրնկնի։ Ուստի և առավել մեծ թեքություն ստանալու համար անհրաժեշտ է, որ ծանրության կենտրոնը որքան կարելի է ցածր լինի։ Այս կանոնը, որ լավ հայտնի է եղել հին դարերի կառուցողներին, հիանալիորեն իրականացվել է Տաթևի սյան կառուցվածքի մեջ։

Հուշարձանի վերին մասը հնարավորին լափ թեթևացված է։ Խաչքարը փոքր է, ցանցաձև, կլորացված գագաթով և առատորեն ճակատազարդված կիսահուլաններով ու կլորաքանդակ զարդերով, ուլունքանման քարը նույնպես քանդակված կողեր ունի, իսկ նրա հիմնամասը սյան ընդ համեմատությամբ ավելի փոքր հատված ունի։ Ոչ մեծ քիվը նույնպես խոր-խոր քանդակներ ունի։ Թեթևացած է նաև քնի վերին կեսը։ Նրա հատվածքը զոտուց վերև փոքր-ինչ նվազեցված է, որը 0,13 մ³ ծավալի խնայողություն է տվել։ Հետազոտությամբ պարզվել է, որ շարվածքի քարերի հաստությունը եղել է փոքր, 20—25 սանտիմետրի սահմաններում։ Այդ քարերից շատերը հողմահարման հետքեր ունեն, որ ցույց է տալիս նրանց փափկությունը, հետևապես և ոչ այնքան մեծ կշիռը։ Հնարավոր է, որ միջուկում գործածվել է թեթև, իներտ նյութ՝ պեմզա։

Սյան ստորին մասն ավելի մասսիվ է, կառուցված է ավելի հաստ, մոտ 30 սմ. հաստությամբ զգալիորեն ավելի պինդ քարերով (քանի որ հողմահարման հետքեր չեն հայտնաբերված)։ Որքան հաջողվեց ճեղքերի միջով նայել, միջուկի շաղախի մեջ օգտագործված են խոշոր քարեր, սովորական կրաշաղախ, որը ոչ միայն ավելացնում է սյան ցածի մասի կշիռը, այլև հնարավորություն է տալիս դիմանալ ավելի բարձր լարման¹⁹։

Ստորին ծանր և վերին թեթև մասերի միջև սահման է հանդիսանում գրավազադրդ գոտին։ Գոտու տեղադրությունն էլ պատահական չէ. զետեղված է այն գծի վրա, որը սյան

¹⁸ 1981 թվականի սեպտեմբեր ամսին մեզ մեծ դժվարությամբ հաջողվեց սյունը շարժել։ Սյան 2 մետր քարձրության վրա գործադրված 50 կիլոգրամանոց ուժի ազդեցության տակ, պատվանդանի վերին աստիճանի շեղումը, ըստ ինդիկատորի, կազմեց 5 միկրոն։

¹⁹ Միևնույն կառուցվածքի տարբեր տեղերում տարբեր ամրությամբ քարի տեսակներ օգտագործելը, որ համապատասխանի նրանց մեջ ծագող լարման բնույթին և ուժին, հաճախ է կիրառվել հայ հին կառուցող վարպետների կողմից։ Այս մասին մանրամասն տե՛ս Հ. Խալփախյան, Նշված աշխատությունը, էջ 57։

բարձրությունը գետնից մինչև քիվը բաժանում է 2:1 հարաբերությամբ, այսինքն մոտավորապես այն տեղում, որի սահմաններում շարժի ցնցումները կարող էին ավերիչ ուժ առաջացնել: Այդ հատվածի ամրության համար գոտին շինված է ամբողջական քարից: Նրա ճակատամասը ձևավորված է որպես բնի շուրջը երկու անգամ փաթաթված պարան, և այդ տեսողական իմաստով էլ ուժեղացնում է ամրության տպավորությունը: Կառուցվածքային նկատառումներով, ամբողջական քարերից են շինված պատվանդանի աստիճանները, ուլունքանման քարն իր հիմնամասով և խաչքարը: Քիվը բաղկացած է չորս քարից, որոնք իրար են սեղմված պսակավորող մասով:

Սյան ծանրության կենտրոնի ջածրում լինելը պարզվում է նրա մասերի ծավալի համադրությունից: Պատվանդանի վերին աստիճանը կազմում է 0,54 մ³, բնի ստորին մասը՝ 1,80 մ³, գոտին՝ 0,22 մ³, բնի վերին մասը՝ 1,41 մ³, քիվը՝ 0,30 մ³, ուլունքանման քարն իր հիմնամասով՝ 0,24 մ³, խաչքարը՝ 0,04 մ³: Այսպիսով, պատվանդանի ստորին աստիճանից վերև ընդհանուր ծավալը հավասար է 4,55 խորանարդ մետրի, որ 1 խորանարդ մետրի 1 800 կգ. ծավալային կշռի դեպքում կազմում է 8 190 կգ.: Եթե պայմանական բնդունենք, որ սյունը բաղկացած է մեկ նյութից, ապա ծանրության կենտրոնը կգտնվի գետնից 3,5 մ. բարձրության վրա, այսինքն՝ զոտուց ցած վերին շարվածքաշարքի սահմաններում: Մակայն հաշվի առնելով, որ բնի վերին մասը ցածի համեմատությամբ թեթևված է, ծանրության կենտրոնը պետք է որոնել մոտավորապես շարվածքի հինգերորդ շարքի մեջտեղի մակարդակի վրա, այսինքն՝ մոտ 3 մետր բարձրության վրա:

Ինչպես վերը նշած փաստերից երևում է, ճարտարապետը բոլոր հնարավոր միջոցները դորժադրել է ծանրության կենտրոնը ցած տանելու համար: Միաժամանակ չի մոռացվել կառուցվածքի պեղարվեստական ձևավորումը, որ լուծվել է պարզ, բայց արտահայտիչ, իր ժամանակի համար բնորոշ ձևերով:

Պակաս սրամտությամբ չի լուծվել երբման հարցը: Այն թեքման կետը հետադոտողներից ոչ ոք դեռ չէր որոշել: Պատվանդանի

ուսումնասիրությունը ցույց տվեց, որ դա պատվանդանի վերին ու ստորին աստիճանների միացման տեղն է (տե՛ս նկար 12): Դրա համար էլ աստիճանները շինված են ամբողջական քարերից, որով ապահովված է հողակային միացման ամրությունը:

Ստորին աստիճանը և հիմքը շինված են մեկ քարից: Գետնի երեսից ցած, ութկողմանի աստիճանը փոխվում է քառակուսի հիմքի, որը 35 սմ. բարձրություն ունի (նկար 14): Հիմքը նստած է ժայռազանգվածին լցված ավազահողի բարձի վրա, որի հաստությունը որոշել չհաջողվեց: Սյան շուրջը սալապատված չէ: Վերևի աստիճանաքարը բնտնով ամուր միացված է բնի քարի շարվածքին, բայց ինքը ազատ կանգնած է ցածի աստիճանաքարի վրա, որ և սյանը հնարավորություն է տալիս թեքվել ուղղահայաց դիրքից:

Սյունը կայուն է ուղղահայաց դիրքում, որին նա անպայման վերադառնում է երբ-րո՞ւմը դադարելուց հետո: Սյան այս առանձնահատկությունը հիմք է տալիս այն համեմատելու «վանդա-վստանկա» խաղալիքի հետ, որը դնդաձև հիմք ունի և հիմքի ծանրացումով ծանրության կենտրոնը ցած է բերված, ուստի և նույնիսկ կողքի վրա պառկեցրնելու դեպքում այն վերադառնում է իր սկզբնական ուղղահայաց դիրքին:

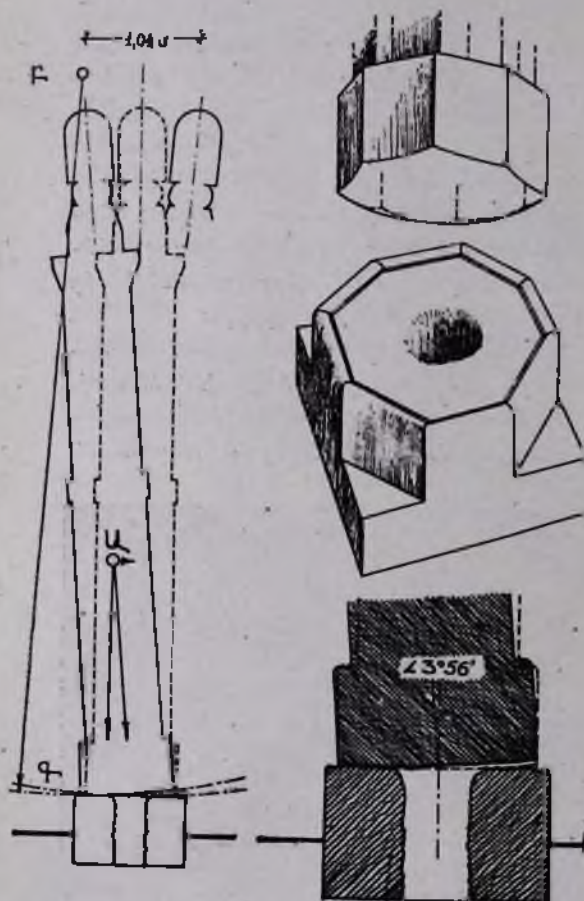
Այդպես էլ Տաթևի սյան ստորին աստիճանաքարի ցածի մակերեսը կտրավուն ձև ունի: Կորուսությունը չնչին է, որով սահմանափակվել է սյան թեքման աստիճանը և ապահովվել



Նկար 14.— Տաթևի սյան պատվանդանը

նրա արագ վերադարձը ուղղահայաց դիրքին (նկար 15): Կորուսյան շառավիղի զգալիորեն ավելի մեծ է «Ա» ծանրության կենտրոնից մինչև հիմքի ճոճման կետն ընկած տարածության²⁰ հիման վրա կորուսյան «Բ—Գ» շառավիղը պետք է լինի ոչ պակաս 8,0 մետրից, որն ապահովում է այնպիսի թեք դիրք, որ ծանրության ուղղահայաց բաղադրիչը մնալով հիմքի մակերեսի սահմաններում, սյունը վերադարձնում է նախնական դիրքին:

²⁰ Հետազոտությունը հնարավոր եղավ շնորհիվ այն քանի, որ վերջին հրկրաշարժի ժամանակ (1931 թ.) սյունը խախտվել է իր նորմալ տեղից, և նրա հիմքի ու պատվանդանի միջև բացվել է մի ճեղք, որով կարելի եղավ դիտումներ կատարել:

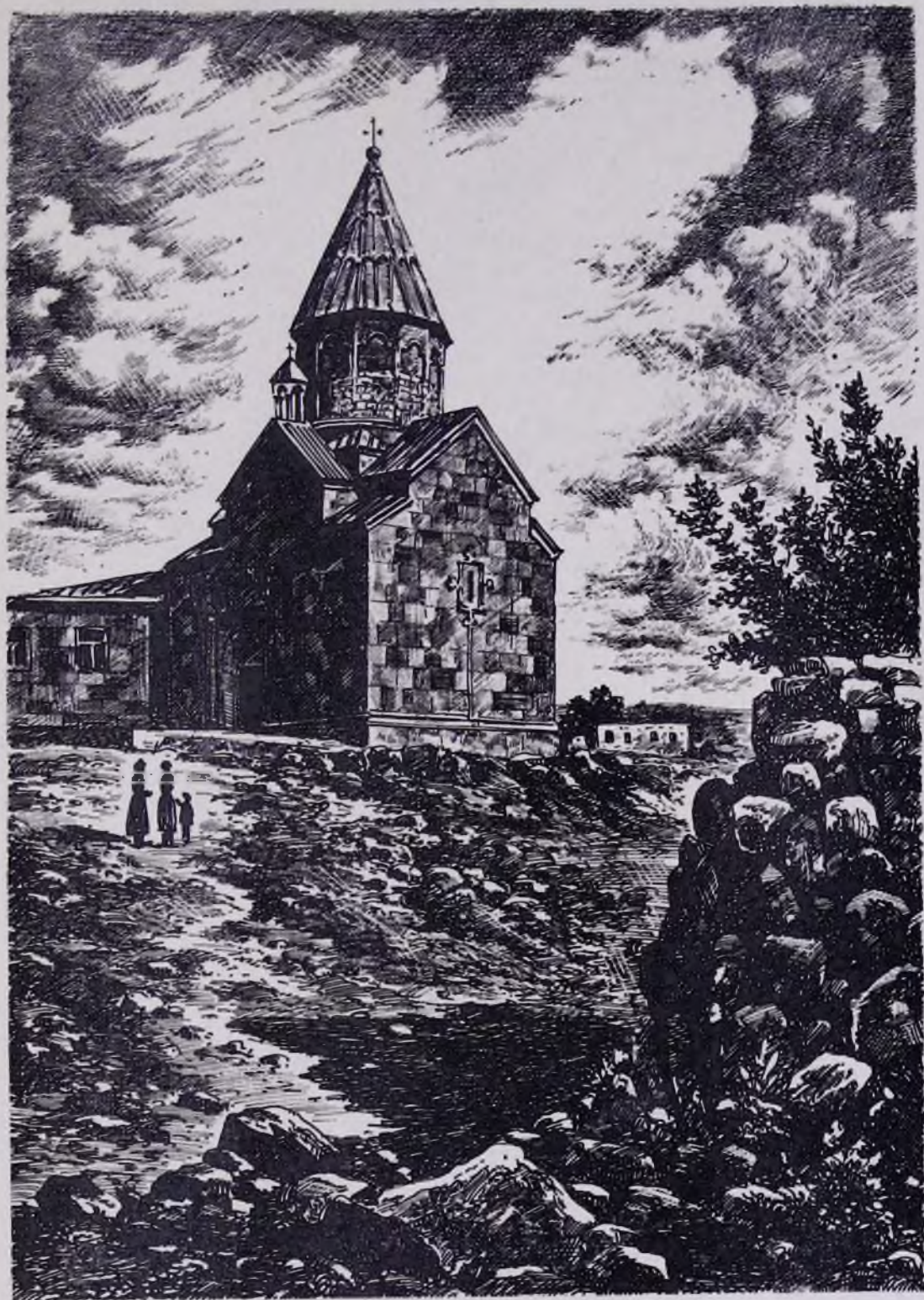


Նկար 15.— Տաթևի սյան տեսական ջեղումը, առանցքայափական տեսքը և հողակապալին կառուցվածքի կտրվածքը

Կլորավուն հիմքի 8,0 մ. շառավիղի և նրա 1,10 մ. լայնության դեպքում վերելքի սլաքը կազմում է մասնավորապես 2,0 սմ.: Դրա հետևանքով խաշարի զագաթի առավելագույն շեղումը ուղղահայացից կկազմի 0,53 սմ.: Այսպիսի լափսի դեպքում շեղման անկյունը հավասար է $3^{\circ} 56'$ -ի:

Հիմքի ցածի աստիճանի վերին մակերեսը, որի վրա տեղի է ունենում երերումը, համարյա հորիզոնական է, նրա կենտրոնում բացված է մոտ 35—38 սմ. տրամագծով մի անցք, որ կազմում է վերևի աստիճանի տրամագծի մոտ մեկ երրորդը, Այս անցքի շնորհիվ հենումը տեղի է ունենում ոչ թե մի կետում, այլ շրջագծում, որով ապահովվում է սյան ավելի կայուն դիրքը: Միաժամանակ անցքը, քանի որ նրա մեջ է սուզվում վերևի աստիճանի կլորավուն մակերեսի կենտրոնը, սյան լի թույլ տալիս սահել հիմքի վրայից. դրա համար անհրաժեշտ է գործադրել այնպիսի ուժ, որն ընդունակ լինի ոչ միայն բարձրացնել ութ տոննայից ավելի կշիռ ունեցող սյունը, այլև մի կողմ տեղափոխել այն: Տեղական տրոփվածքից խուսափելու համար և կլորավուն մասը հիմքի հետ ավելի սահուն շփվելու նպատակով անցքի եզրերը փոքրինչ կլորացված են: Այս անցքն անհրաժեշտ է նաև նրա համար, որ նրա միջով հեռանան ջուրը և պատահաբար աստիճանների միջև ընկած տարածության մեջ ընկնող մանր կողմնակի առարկաները:

Վերը ասածները հիմք են տալիս անելու հետևյալ եզրակացությունը: Շարժիչ հարվածի ազդեցությունը սյան՝ թուլանում է առանցքական հիմքի և հողավոր միացման հակադեցության շնորհիվ, որը սյան հնարավորություն է տալիս թեքվել ուղղահայաց դիրքից: Վերին մասի թեքելության և ցածի մասի ծանրության շնորհիվ, շեղումները հասցված են նվազագույնի: Շարժիչ հարվածի ազդեցությամբ սյան մեջ ծագող ավերիչ ուժերը հիմնականում գործում են ընդ ցածի մասում, կառուցվածքի ծանրության կենտրոնի սահմաններում: Այդ է հաստատում այն, որ սյան այդ մասի շարվածքը խախտվել է, լքիմանալով ավերիչ ուժի հասնող շարժիչ հարվածի զգալի ուժին: Իսկ առավել մեծ խախ-



ԱՇՏԱՐԱԿԻ ԱՄՐԻՆԵ ԵԿԵՂԵՑԻՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾ ԺԳ. ՂԱՐՈՒՄ

Նկարիչ՝ Գրիգոր Ավագյան

տումն րնկնում է շարվածքի հինգերորդ շարքին, որտեղ ծանրություն կենտրոնն է:

Տաթևի սյան հողակապային կառուցվածքի կիրառումը Հայաստանի շինարարական պրակտիկայում պատահական երևույթ չէ: Առանձին հիմնաքարով սյուների հողակապային միացում միշտ էլ կիրառվել է հայկական ժողովրդական քնակարաններ կառուցելիս, որ հայտնի է դեռ Քսենոֆոնի ժամանակներից (401 թ. մ. թ. ա.): Մինչև քսաներորդ դարի սկզբներն էլ Հայկական քնաշխարհում գյուղական րնակելի տները կառուցվում էին այդ սկզբունքով: Հիշենք թեկուզ օղյխատուններ, որի շորս պատերի տակ կամ ներսում շարված էին լինում քարե հիմքի վրա դրված փայտե սյուներ, որոնք և կրում էին տանիքի ղեկանածածկի ու հողի հաստ շերտի ամրող ծանրությունը: Նույն ձևով կառուցվում էին նաև գոմերն ու մյուս շենքերը: Նույնիսկ անտառագուրկ վայրերում, որտեղ փայտե սյուներ ձեռք բերելը մեծ դժվարության հետ էր կապված, շարժակալուն նկատառումներով երեք քարե սյուներ չէին շարում:

Մածկի ծանրությունն իրենց վրա կրող սյուների հողակապային միացում իրենց հիմքերի հետ կիրառվել է նաև Միջին Ասիայում մեջիտների, ժողովրդական քնակելի տների ալյվաններին փայտե սյուների տակ²¹:

Ինչպես Յու. Ս. Ասենն է ասում, ամենայն հավանականությամբ իրենց հիմքի հետ հողակապային միացում են ունեցել Գալիցիական նշանավոր սյուներ, որ ունենալով 1,5 սաժեն (3,7 մ.) բարձրություն, պսակավորված է եղել առյուծով, ինչպես նաև Չերնովիցի քաղաքի թանգարանում զտնվող մահարձանը և Կին քաղաքի Սոֆիայի տաճարի զբոսավոր գմբեթը՝ պսակավորող խաչը:

Հողակապային հիմքով կառուցումների օրինակները համաշխարհային ճարտարապետության պատմության մեջ հատուկնենտ են: Դրանց թվին են պատկանում Իսպահանի Հարյազանի 1315 թվականին կառուցված մե-

ջիտի մինարեթները: Այդ մեջիտը հայտնի է ռեճեվոյ մինարեթների մեջիտ (սինարեթ ջոնրոն²²) անունով: Դա 12,5×13,0 մ. հատակագծով ոչ մեծ աղյուսի կառուցվածք է, որի ճակատի կողմի սյաքաձև կամարով խոր որմնախորշի երկու կողմերում զետեղված են հաստ պիլոններ, որոնք հասնելով մինչև շենքի կտուրը, այնուհետև վերջավորվում են գեղակամ մինարեթներով: Մինարեթներն ունեն խորանարդաձև հիմք (1,8 մ. կողմերով) և ղևանաձև բուն, որ վերջավորվում է սյաքավոր աշտարակով: Տանիքից վերև մինարեթի բարձրությունն է մոտ 8,0 մետր: Եթե քարձրանա դրանցից մեկի վրա և սկսեւ-ճոճել, մյուս մինարեթը ևս կսկսի ճոճվել նույն ուղիով: Դրանց ճոճման զաղտնիքը ցավոք սրտի դեռ պարզված չէ: Մեր ենթադրությամբ այս մինարեթները ցածում, մեջիտի վերնամասում, միացված են փայտե գերաններով, որոնք ծածկված են շենքի կտուրի աղյուսե շարվածքով: Գերանների գերն է մինարեթների ծանրությունը փոխանցել ավելի մեծ տարածության վրա, քան նրանց հիմքի տարածությունն է: Այդ գերանների և աղյուսե շարվածքի առաձգական շաղախի հաստ կարերի ստեղծած կապի շնորհիվ, տեղի է ունենում մինարեթների ուղիղ ճոճում:

Տաթևի երեքաջող սյան կառուցվածքային առանձնահատկությունները ցույց են տալիս, որ հայ հին ճարտարապետները մեծ գիտելիքներ են ունեցել շինարարական մեխանիկայի օրենքներից և կարողացել են կիրառել դրանք իրենց կառույցներում: Տաթևի սյունը, որի մեջ պարզ եղանակներով ճարտարապետը կարողացել է հասնել նշանակալից կառուցվածքային ու գեղարվեստական էֆեկտների, պատկանում է առավել վաղ ժամանակների այն յուրօրինակ ստեղծագործությունների թվին, որոնք արժանի ներդրում են համաշխարհային ճարտարապետության արվեստի գանձարանում:

21 Ն. Բաշիեւսկի. «Անտիսեյսմիկա վ արխիտեկտուրեիս պամյատնիկաիս Սերեզնեյ Ազիի», Մոսկվա-Լենինգրադ, 1949, էջ 36—37 (սուներեն):

22 Վիլհելմ Ի. Ն., «Իսլամական Իրանի ճարտարապետությունը», Իսլամական շրջան: Պրինստոն, Նյու-Ջերսի, 1955, էջ 152—154, լուսանկար 117—120, դժադիր 32—33 (անգլերեն):