

ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ՏՆԽՆԻԿԱՅԻ ՊԱՏՄՈՒԹՅՈՒՆ

Հ. Գ. ՍԱՐԳՍՅԱՆ

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ IV—VII դարերի բԱԶԻԼԻԿ ԿԱՌՈՒՅՑՆԵՐԻ ԻՆԺԵՆԵՐԱԿԱՆ ՄԻ ՔԱՆԻ ՀԱՐՑՆԵՐ

Քրիստոնեության մուտքը Հայաստան (301) ուղեկցվեց հեթանոսական մշակույթի ողնշացումով: Մասնավորապես ավերվեցին բոլոր տաճարներն ու դրանցում եղած աստվածների և կուռքերի պատկերներն ու արձանները: Տաճարապատկան հողերն ու բնակավայրերը անցան նորաստեղծ եկեղեցիներին, որոնք կառուցվում էին նախկին տաճարների տեղում¹:

IV—VII դդ. ընթացքում Հայաստանում կառուցվում են բազմաթիվ տաճարներ, որոնց թվում տարբեր կառուցվածք ունեցող բազիլիկներ:

VII դարի 40-ական թվականներին սկսվում են արաբական արշավանքները, որի հետևանքով դադարում է հարատև կառույցների շինարարությունը:

Նկատի ունենալով այդ, IV—VII դարերը ընկած ժամանակահատվածը կարելի է առանձնացնել իբրև հայ ճարտարապետության զարգացման մի ուրույն շրջան:

Հոգվածում կիսորձենք վերլուծել այդ դարերի մի շարք կառույցների կոնստրուկցիաները և այդ կապակցությամբ հիշյալ շրջանի կառույցների որոշ ինժեներական հարցեր:

Հայաստանում հարատև շենքերը կառուցվում էին մեծ տարածում գտած հրաբխային ապարներից (հիմնականում բազալտներ, տուֆեր), և շատ հազվադեպ՝ թրծված աղյուսից: Իբրև կապակցանյութ լայնորեն օգտագործվում էին կրային շաղխները, մի բան, որը պայմաններ ստեղծեց շինարարական արվեստի որակական թռիչքի համար: Կատարելագործվում են կառուցվածքա-

¹ Տե՛ս «Ազաթանգեղայ պատմություն հայոց», Թիֆլիս, 1914, էջ 395:

յին նախկին տարրերը՝ թաղերը, կամարները, գմբեթները և այլն: Պատերը եռաշերտ կառուցվածք ունեին, երկու երեսից շարված քարերի միջի բացվածքը լցվում էր ջրիկ կրաշաղախով, որի մեջ բնկվում էին քարի բեկորներ և խիճ: Եռաշերտ պատում արտաքին քարերը քարաբեռոնի միջուկի հետ համատեղ ապահովում են նրա ամրությունը, կատարում են կաղապարամածի և երեսապատման դեր, ապահովելով պատի երկարակեցությունը միջուկորտային ներգործություններից: Քարաբեռոնի շերտը պատի հիմնական կրող մասն է, կմախքը: Ավելի վաղ շրջանի կառույցներում քարերն ունեն ելուստներ, որի շնորհիվ լավ կապակցված են կրաբեռոնի շերտին: Հետագայում քարերին ելուստներ չեն թողել ու փոքրացրել են հաստությունը, և դրանք կատարել են կաղապարամածի ու երեսապատման դեր: Մի շարք հուշարձաններում թափվել են արտաքին շերտի քարերը, բայց բետոնի կմախքի շրջնորհիվ կառուցվածքը մնացել է կանգուն:

Եռաշերտ միդիա շարվածքը բնորոշ է հայկական շինարվեստին և օգտագործվել է հետագա բոլոր կառուցվածքներում: Միդիա շարվածքը լայնորեն կիրառվում է նաև մեր ժամանակներում:

Թաղերը երկշերտ են և երեսապատվել են միայն շենքի ներսի կողմից: Ներքին շերտի քարերը տեղադրելիս, դրանց կոպտատաշ մակերեսը ծածկվում էր կրաբեռոնի հաստ շերտով, և ստացվում էր միաձույլ կառույց:

Թաղակիր կամարները շարվել են սրբատաշ քարերից՝ առանց շաղախի: Թաղի քարերը որոշ չափով հենվելով կամարներին, առաջացրել են բացվածքներ, որոնք լցվել են թաղը բետոնապատելիս: Այդպիսով, կողերը ստացել են տավրային կտրվածք, թաղի հետ կազմելով մի ամբողջություն, որով մեծացել է նրանց կրողունակությունն ու կոշտությունը: Բետոնի շերտը՝ միացնելով առանձին քարերը, ստեղծել է մի միաձույլ տարածական համակարգ:

Նույն սկզբունքով են կառուցվել ապսիդների կիսագնդաձև ծածկերը (գմբեթարդները): Ապսիդների կառուցումը սկսում էին գլխային կամարից, որը շարվում էր առանց շաղախի, բոլոր կողմերից մշակված քարերով: Հետո արվում էր ապսիդի կիսագնդաձև ծածկը, որը երկշերտ էր՝ կազմված քարի (ներքին) և բետոնի (վերին) շերտերից:

Ստորև դիտվում են բազիլիկների կառուցվածքները՝ որոշ հերթականությամբ:

կրաշաղախով կառուցված առաջին քարաշին շինքերը, հավանական է, ունեցել են պարզ կոնստրուկցիաներ՝ հատակագծում ուղղանկյուն սենյակ, ծածկված գլանաձև թաղով: Մեզ հասած բազմաթիվ բազիլիկներ չեն պատկանում նախնական տիպին, որովհետև նրանց դահլիճները արեւելյան կողմից փակված են ապսիդներով, որոնց ծածկի կառուցվածքը ավելի բարդ է, քան թաղինը:

Մի շարք միանավ բազիլիկներ ապսիդներին կից ունեն մեկական սենյակ, իսկ դրսից, հարավային կողմում՝ սյունազարդ սրահներ:

Հայաստանի տարածքում կառուցվել են մի քանի տասնյակ միանավ բազիլիկներ, որոնց դահլիճները, պատերի և ծածկերի առանձնահատկություններով, կարելի է բաժանել երկու խմբի՝ հարթ պատերով ու որմնասյուներով:

Հարթ պատերով բազիլիկների թվին են պատկանում Թանահատի, Կարնուտի (Դիրաբլարի), Ջրվեժի և այլ տաճարները:

Թանահատի եկեղեցին գտնվում է Սիսիանի շրջանի Արավուս գյուղում, կառուցված է IV—V դարերում² (նկ. 1):

Կարնուտի բազիլիկը, որ գտնվում է Լենինականից 8 կմ հեռու, հետազոտողների կարծիքով հնագույններից մեկն է. կառուցվել է հեթանոսական շրջանում, իսկ հետագայում օգտագործվել է որպես եկեղեցի³:

Ջրվեժի միանավ բազիլիկը գտնվում է Երևանից ոչ հեռու՝ Ջրվեժի գերեզմանատանը, կառուցված է V դարում⁴ (նկ. 2):

Այս տաճարների պատերը ավելի քան մեկ մետր հաստությամբ ունեն: Համեմատաբար լավ է պահպանվել Թանահատի տաճարը: Մնացել են պատերի մի մասը, ապսիդի շոր շարված կամարը՝ առանց վրայի շինվածքի, ապսիդի կիսագնդաձև ծածկի ստորին շարքը:

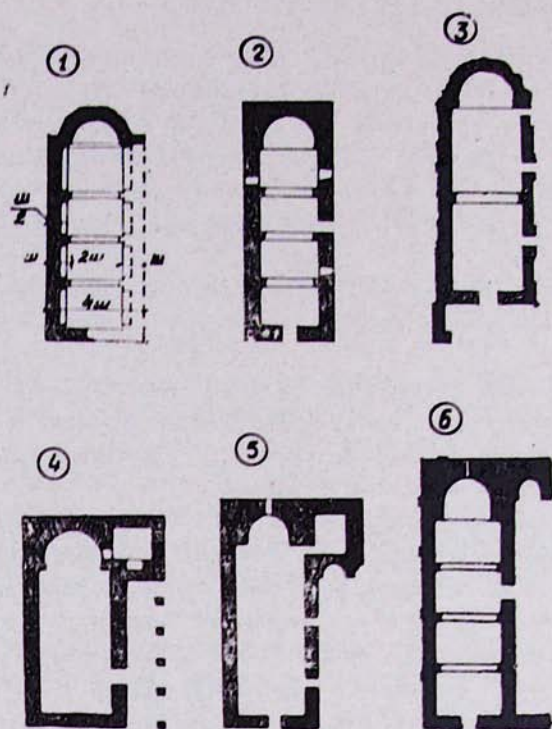
Գուցե Գառնիի տաճարի (66 թ. հետո)⁵ դահլիճի ու նախա-

² Տե՛ս В. М. Арутюнян, С. А. Сафарян, Памятники армянского зодчества, М., 1951, стр. 38.

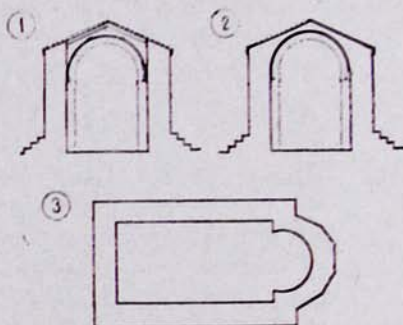
³ Տե՛ս նույն տեղում, էջ 37:

⁴ Տե՛ս Н. М. Токарский, Джрвеж и Вохджаберд, Ереван, 1961.

⁵ Տե՛ս «Ակնարկ հայ ճարտարապետության պատմության», Երևան, 1964, էջ 67:



Նկ. 1. Միանավ բաղկիլիկների հատակադժերը. 1) Զարչաուիս, 2) Լեռնակերտ, 3) Նղվարդ, 4) Թանահատ, 5) Կարնուտ (Գիրաբլար), 6) Գառնի:



Նկ. 2. Զրվեմի եկեղեցին. 1) Կտրվածքը փայտե ծածկով, 2) Կտրվածքը քարե թաղով, 3) Հատակադիժը (վերակաղմուսյունը Ն. Մ. Տոկարսկու):

մուտքի թաղերը մեզ հասած ծածկերից ամենահինն են, բայց ոչ նախնականը, որովհետև տաճարի կոնստրուկցիաներում կան տարրեր՝ բարավորը, ֆրիզը և այլն, որոնք կառուցված են սեպածե քարերից և թաղերի ու կամարների երկարատև զարգացման արդյունք են:

Գառնիի տաճարը կառուցվել է մի ժամանակաշրջանում, երբ նոր էին ներդրվում և յուրացվում կրաշաղախները: Այդ է պատճառը, որ ճարտարապետը կրաշաղախը օգտագործել է կառուցվածքի միայն զանգվածային մասերում, պատվանդանում և ծածկում: Գառնիի բերդի հզոր պարիսպներում (մ.թ.ա. II—I դդ.) նույնպես կրաբետոնն օգտագործվել է միայն զանգվածային մասերում: Կրաբետոն են լցրել պատի արտաքին կողմերից չոր շարված և մետաղական կապերով կապված խոշոր քարերի միջի մեծ բացվածքները:

Ջարգացման ընթացքում միանալ թաղածածկ բազիլիկների կառուցվածքները կրել են փոփոխություններ: Հարթ պատերով ու թաղով դահլիճը հարստանում է որմնամուկյթերով և կամարներով:

Որմնամուկյթերը և ծածկի թաղի կողերը առաջատար կոնստրուկտիվ տարրեր են, որոնք զգալի կերպով թեթևացնում են պատերի և թաղի աշխատանքը: Որմնամուկյթերի և թաղի կողերի օգտագործումով պատի և ծածկի կտրվածքները ստանում են տավրի ձև, որով մեծանում է այդ մասերի կտրվածքը, այսինքն կողմնակուսյունն ու կոշտությունը, և միաժամանակ հնարավորություն է ստեղծվում զգալիորեն փոքրացնելու թաղի հաստությունը: Սա օգտագործվում է ժամանակակից ծածկերում, մասնավորապես կարճ թաղ-թաղանթներում: Երկաթբետոնե կարճ թաղ-թաղանթները մեծ մասամբ չեն հաշվարկվում, նրանց հաստությունն ընտրվում է կոնստրուկտիվ նկատառումներով և սովորաբար ունենում են նվազագույն չափեր: Հետագայում մեր ճարտարապետները, երկարամյա փորձից ելնելով, հաշվի առան այդ և փոքր չափերի հասցրին նաև կողավոր թաղերի, թաղանթների չափերը:

Թաղակիր կամարներն ունեն ոչ միայն ճարտարապետական ու կոնստրուկտիվ նշանակություն, այլև հեշտացնում էին թաղի կառուցումը: Թեթև կաղապարամասների վրա կառուցում էին կամարներ, որոնք թաղը շինելիս արդեն խաղում էին հենարանի դեր: Կամարները կառուցվում էին բոլոր կողմերից տաշված քարերից ու շարվում էին առանց շաղախի:

Այս շրջանին են պատկանում Լեռնակերտի (Շիրվանջուղի),

Ջարջառիսի, Եղվարդի և Գառնու եկեղեցիները (նկ. 1),

Լեռնակերտի բաղիլիկը գտնվում է Արթիկից 8 կմ հեռու և կառուցված է V դարում: Գահլիճն ունի ձգված ձև, արևելյան կողմից պարփակվում է պալատաձև ապսիդով: Գահլիճի երկայնական պատերը որմնամույթերով բաժանվում են չորս հատվածների: Որմնամույթերը ավարտվում են գլանալին թաղի կամարներով: Մածկը երկթեք է⁶:

Լեռնակերտի բաղիլիկը, որի թախը (4,7 մ) ավելի փոքր է, քան Կարնուտինը (6,2 մ), կողերի առկայությամբ դեպքում ունի ավելի հաստ պատեր (1,25—1,35 մ), քան Կարնուտինը (1,10 մ):

Հավանական է, որ Լեռնակերտի ճարտարապետը, ցանկանալով եկեղեցու սրահին տալ ավելի հանդիսավոր և արտահայտիչ տեսք, օգտագործել է նոր կոնստրուկտիվ տարրեր ու մասնատել գահլիճի հարթ մակերևույթը, առանց հաշվի առնելու նրանց հնարավորությունները:

Ջարջառիսի տաճարը գտնվում է Ասյարանի շրջանում և կառուցվել է IV—V դարերում: Այն կիսաբանդ է՝ պահպանվել են սոսկ հյուսիսային և արևելյան պատերի մնացորդները⁷: Երկայնական հաստ պատերը ուժեղացված են երկաստիճան որմնամույթերով, որոնց միջին աստիճաններին հենվում են երկայնական պատերի ուղղությամբ ձգված կամարները, իսկ արտաքին աստիճանները պսակվում են ծածկի թաղի կամարներով: Եթե Ջարջառիսի բաղիլիկի կոնստրուկցիաները համեմատենք մյուսների հետ, ապա պարզ կերևա, որ այն պահանջվածից ավելի ամուր է կառուցված:

Եղվարդի միանավ բաղիլիկի սրահը (մոտավորապես 16,6×6,8 մ չափերով) վերջավորվում է պալատաձև ապսիդով: Գահլիճը կամարով և որմնասյուներով բաժանվում է երկու մասի: Ցավոք այս կառուցվածքից շատ քիչ բան է մնացել:

Գառնի միանավ բաղիլիկն ավելի լավ է պահպանվել: Գահլիճը (18×6,55 մ) ծածկված է եղել կողավոր թաղով, որի երեք կամարները հենվել են համապատասխան որմնասյուների վրա: Գահլիճի արևելյան կողմում կառուցված է խոր պալատաձև ապսիդ^{8,9}:

⁶ Տե՛ս В. М. Арутюнян, С. А. Сафарян, *нշվ. աշխ.*, էջ 38:

⁷ Տե՛ս «Ակնարկ հայ ճարտարապետության պատմության», էջ 98:

⁸ Տե՛ս նույն տեղում, էջ 69, նկ. 15:

⁹ Հողվածում նշված չեն բաղմաթիվ միանավ բաղիլիկներ, որոնց սրահները ծածկված են նույն սկզբունքներով, ինչ այստեղ դիտվածները. տե՛ս Paolo Cu-

Հարկ է նշել, որ բոլոր միանավ բաղիլիկներում բետոնի շերտը, իրար կապելով առանձին քարերը, այնուհետև շենքի կոնստրուկտիվ տարրերը (պատերը, թաղերը, կամարները, ապսիդի կիսազմբեթ ծածկերը), կազմել է մի տարածական կոշտ համակարգ:

Երկրաշարժակայունության տեսակետից այս տաճարները գտնվում են չափազանց նպաստավոր պայմաններում, չունեն դուրս ցցված մասեր, զմբեթներ, որոնք խաղացել են բացասական դեր՝ քանդվելով քանդել են շենքի ցածի մասերը:

Պետք է նշել, որ երկրաշարժակայունության տեսակետից կառուցվածքները երկու առանցքների նկատմամբ պետք է ունենան համաչափ լուծում, հավասարակշռված զանգվածներ: Հակառակ դեպքում, շենքը երկրաշարժի ժամանակ, բացի սովորական տատանումներից, կենթարկվի նաև ոլորող տատանումների, որը կըծանրացնի նրա դրությունը: Բոլոր միանավ բաղիլիկների արևելյան կողմի ապսիդները, այս կամ այն չափով, խախտում են այդ հավասարակշռությունը, առավել ևս սրահներին կցված միակողմանի սենյակները, որոնք անհամաչափ պայմաններ են ստեղծում շենքի երկու առանցքների նկատմամբ:

Ն. Մ. Տոկարսկին, որը ղեկավարել է Ջրվեժի տաճարի պեղումները և մշակել նրա վերակազմության նախագիծը, գրում է. «Ենթադրվող վերակազմությունը կատարված է երկու տարբերակով՝ ծախդային ու թաղային ծածկերով: Երկու դեպքում էլ արտաքին տեսքը մնում է անփոփոխ: Քանի որ ծածկի տեսքը ճիշտ հայտնի չէ, մեր կառույցների հիմքում ընդունված են ապսիդի համաչափությունները, որը անկասկած ավարտվում է կոնխով»¹⁰: Այնուհետև շարունակում է. «Մեզ հայտնի «սրահային» տիպի եկեղեցիների մեծամասնությունում թաղերի երբեմնի գոյության ցուցանիշն են որմնասյուները երկայնական պատերում: Ջրվեժի եկեղեցում դրանք չկան»¹¹:

Խոսելով Թանահատի տաճարի մասին՝ նույն միտքն է հայտնում նաև Ա. Ա. Սահինյանը. «Աղոթասրահի երկայնական պատերի վրա որմնամուկների, հատկապես և նրանցից սկզբնավորվող թաղակիր կամարների, բացակայությունից հնարավոր է եզրա-

neo, Ze Basiliche Paleocristiane Armene, Povenna, 1973; Մ. Մ. Հասրաթյան, Տաշիրի սրահավոր միանավ հուշարձանները, ՀՍՄՀ ԳԱ «Լրագրեր», 1974, № 3:

¹⁰ Н. М. Токарский, նշվ. աշխ., էջ 29.

¹¹ Նույն տեղում, էջ 32:

կացնել, որ աշատեղ ծածկը ոչ թե Զարջառուիսի և Շիրվանջուղի նման հղել է քարաշեն (թաղակալ), այլ փայտաշեն (հարթ)¹²։

Զի կարելի համաձայնվել ն. Մ. Տոկարսկու և Ա. Ա. ՍաՀինյանի հետ, որոնք միանալ դահլիճ ունեցող եկեղեցիների ծածկի քարե թաղի երբեմնի դոյությունը հիմնավորում են երկայնական պատերում մնացած որմնամույթերով։

Գառնիի հեթանոսական տաճարի սրահը (ցեխան), որը հավանորեն առհնաՀինն Վ. դիտվող ժամանակաշրջանում, $5,14 \times 7, 27$ մ չափերով, որմնամույթեր չունի, բայց ծածկված էր քարի թաղով։ Տաճարի վերակազմության նախագիծը և վերականգնման աշխատանքների ղեկավարությունը կատարել է Ա. Ա. ՍաՀինյանը։

Նղվարդի միանալ բաղիլիկի որմնամույթերի առկայությունը երկայնական պատերում վկայում է, որ դահլիճը ծածկված է եղել քարե թաղով, բայց երկայնական պատերի մեկական որմնամույթերը և զրանց վրայի կամարը կոնստրուկտիվ տեսակետից ոչ մի նշանակություն չունեն և չէին կարող թեթևացնել կառուցվածքի աշխատանքը՝ ձգված ձև ունեցող դահլիճի համաչափության պայմաններում։

Թանահատի եկեղեցու սրահի ծածկի հաշվարկները ցույց տվեցին, որ փայտե հարթ ծածկով տարբերակի դեպքում, պետք է կառուցված լինի 28×20 սմ կտրվածք և 750 սմ երկարություն ունեցող, իրարից 60 սմ հեռավորության վրա դրված շորսուններից։ Հաշվարկներում ընդունված է, որ շորսունների վրա դրված են 2 սմ հաստությամբ տախտակների կամ եղեգնի շերտ, որի վրայից լցված է տոփանված կավ և արված է սվաղ առնվազն 15 սմ հաստությամբ և 4 % թեթևությամբ։

Թանահատի եկեղեցու պատերը հարթ ծածկի դեպքում կարող էին ունենալ 60—80 սմ հաստություն, մինչդեռ նրանց հաստությունն է 130 սմ։ Կառուցվածքի մնացորդները՝ ապսիդի քարե կամարը, կոնխի կիսադնդաձև մակերևույթի քաշերը, հաստ պատերը հաստատում են, որ շենքը ծածկված է հղել քարե թաղով։

Իրավացի են վ. Մ. Հարությունյանը և Ս. Ա. Սաֆարյանը, որոնք Թանահատի նման հորինվածք ունեցող Կարնուտի եկեղեցու մասին գրում են. «Պատերի հաստությունը (1,10 մ) վկայում է այն մասին, որ դահլիճը ծածկված էր քարե թաղով և երկթեք կտուրով»¹³։

¹² «Անկարկ հայ ճարտարապետության պատմության», էջ 101։

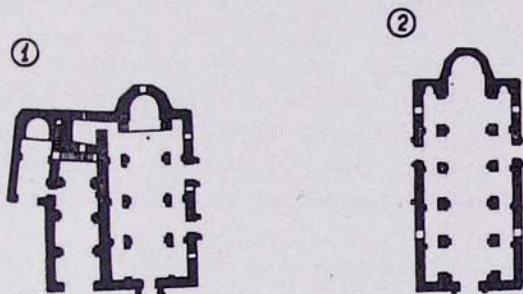
¹³ В. М. Арутюнян, С. А. Сафарян, նշվ. աշխ., էջ 38։

10. Մ. Տոկարսկու համոզմամբ Զրվեծի եկեղեցու ապսիդը, անկասկած, ավարտվել է կոնխով¹⁴ և, որ այն քարից է եղել, երևում է նրա վերակառուցման նախագծի երկու տարբերակներից¹⁵: Այն կարծիքը, թե Զրվեծի եկեղեցու դահլիճը ծածկված է եղել քարե թաղով, հաստատվում է նաև նրանով, որ եկեղեցին ունի շատ փոքր սրահ (4,08×8,35—8,40 մ), հաստ պատեր (1,17 մ) և ապսիդի քարե ծածկ:

ԵՌԱՆԱՎ ԲԱՋԵԼԻԿՆԵՐ

Միանավ բազիլիկները չէին բավարարում զարգացող ֆեոդալական կարգերի և նրա գաղափարախոսության արտահայտիչ եկեղեցու պահանջները: Նախընթաց շինարարության փորձի հիման վրա ստեղծվում են եռանավ բազիլիկներ, որոնք ծավալներով ավելի մեծ են, արտաքուստ արտահայտիչ, իսկ ներսը՝ զուսպ ու հանդիսավոր ձևերով:

Քասաղի-Ապարանի եռանավ բազիլիկը քրիստոնեական առաջին տաճարներից է և կառուցվել է IV դարի առաջին տասնամյակից ոչ ուշ (նկ. 3):



Նկ. 3. Եռանավ բազիլիկների հատակագծերը. 1) Քասաղ, 2) Նղվարդ:

Տաճարը սկզբում ունեցել է պարզ ձև՝ կաղմված է եղել ուղղանկյուն ձգված աղոթասրահից, որը երկու կամարաշարքերով բաժանվել է մեծ կենտրոնական և երկու կողքի նավերի: Նավերը ունեցել են թաղային ծածկեր և ընդհանուր երկթեք կտուր:

Դահլիճը արևելյան կողմում ավարտվել է ուղղանկյուն ապ-

¹⁴ Տե՛ս Н. М. Токарский, նշվ. աշխ., էջ 28:

¹⁵ Տե՛ս նույն տեղում, նկ. 17:

սիդով, որը ամենայն հավանականությամբ IV դարում վերափոխվել է ներսից պաշտածև և արտաքինից բաղմանկյուն ապսիդի Շենքին հյուսիսային կողմից կցվել է մի սենյակ ու սյունասրահը:

Բազիլիկից պահպանվել են աղոթասրահի արտաքին պատերը, զլխավոր նավի հարավային սյունաշարը, ապսիդը և արտաքին սյունասրահի մնացորդները¹⁶:

Պարզ ու հստակ լուծում ունեն Ապարանի բազիլիկի շինվածքները: Դահլիճի լայնական ուղղությամբ զցված են երեք եռաթոխք կամարներ: Մույթերը ունեն T-աձև կտրվածք, որոնց հլուստների վրա են հենվում միջին մեծ թոխքի կամարները: Միջին կամարների հրող ճիգերը իրենց վրա են վերցնում մույթերը, կողքային փոքրաթոխք կամարները, որմնամույթերով պատերը, որոնք ծածկի հետ կազմում են մի կոշտ համակարգ: Մեծ կամարները, հենվելով T-աձև մույթերի միջին նավի կողմի ելուստներին, զգալիորեն թեթևացնում են հրող ճիգերի աղդեցությունը վերը նշված հենարանների վրա:

Յուրաքանչյուր սյունաշարի շորսական կամարները հենվում են երեք մույթերի վրա, իսկ ծալրամասերում մի կողմից՝ որմնասյուներով ուժեղացված պատին, մյուս կողմից՝ ապսիդի երկայնական պատին:

Շենքի երկայնական ուղղությամբ կառուցված են երեք թաղեր, որոնցից միջինը հենվում է երկու կամարաշարքերի վրա, իսկ կողքի թաղերը մի կողմից՝ երկայնական պատերի, մյուս կողմից՝ կամարաշարքերի վրա: Երկայնական թաղերը միաժամանակ հենվում են միջին երեք լայնական եռաթոխք կամարների և լայնական պատերի վրա:

Այսպիսով, երեք երկայնական թաղերը, շենքի երկու ուղղությամբ ձգված կամարաշարքերը և պատերը միասին ստեղծել են կոշտ, միաձուլ համակարգ:

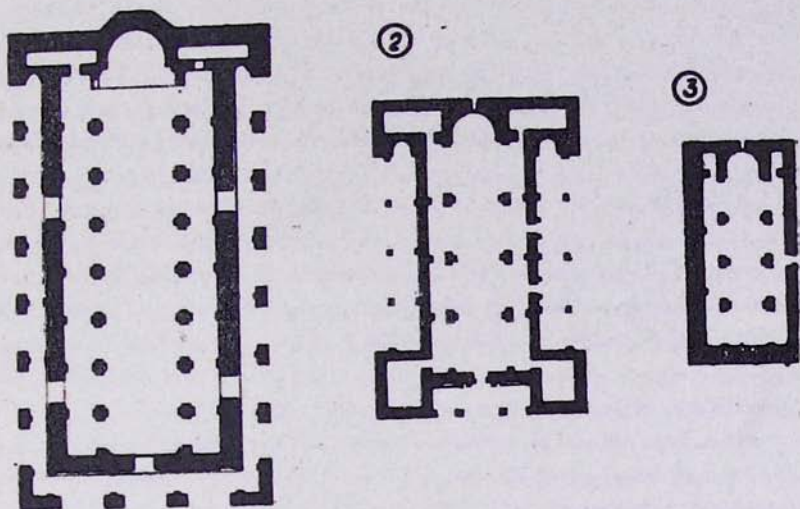
Տաճարի ավերակների ուսումնասիրությունից երևում է, որ այն երկրաշարժերից չի քանդվել: Քանդվելու պատճառը եղել է խնամքի ու նորոգման բացակայությունը:

¹⁶ Տե՛ս Ա. Ա. Սահլեյան, Քասաղի բազիլիկի ճարտարապետությունը, Երևան, 1955: «Ակնարկ հայ ճարտարապետության պատմության», էջ 101: Եռանավ բազիլիկներից հնագույնը պետք է համարել Աղցի դամբարանի կողքին վերջերս պեղված եռանավ սրահը (IV դ.), որից շատ քիչ բան է մնացել. տե՛ս Մ. Մ. Հասրաթյան, Ամարասի ճարտարապետական համալիրը, ՀՍՍՀ ԳԱ «Լրաբեր», 1975, № 5:

Վերը նշեցինք, որ տաճարի ապսիդը սկզբում ունեցել է ուղղանկյան ձև: Հավանական է, որ այն ծածկված է եղել քարե թաղով:

Երեբույքի եռանավ բազիլիկը, որի ավերակներն են մեզ հասել, պատկանում է V դ. (ոմանց կարծիքով՝ IV դ.) վաղ բրիտտոնեական հուշարձանների թվին: Գտնվում է Անի-Պամգայի բանավանից ոչ հեռու (նկ. 4):

1



Նկ. 4. Եռանավ բազիլիկների հատկագծերը. 1) Դվին, 2) Երեբույք, 3) Աշտարակ:

Ուղղանկյուն եռանավ դահլիճը ($11,5 \times 26,6$ մ չափերով) ավարտվում է պայտածե ապսիդով: Վերջինիս երկու կողմերում կառուցված են մեկական ավանդատներ, որոնց ծավալները հարավից և հյուսիսից դուրս են գալիս դահլիճի սահմաններից: Արևմտյան կողմում դահլիճից դուրս կառուցված են երկու երկհարկանի սենյակներ: Հարավային, հյուսիսային և արևմտյան կողմերում անկյունային սենյակների միջև կառուցված են սյունասարահներ:

Բազիլիկի շենքը կառուցված է տեղական տուֆից և հանդշում է բարձր պատվանդանի վրա:

Երկու շարքի երեքական T-աձև մույթերը համապատասխան երկաշնական պատերի որմնամույթերով դահլիճը բաժանում են երեք նավի, որոնցից միջինը բավականին լայն է:

Տաճարից պահպանվել են արտաքին պատերը, գրեթե սկզբնա-

կան բարձրությամբ, գլխավոր ապսիդը կից սենյակներով, հյուսիս-արևմտյան սենյակի մի մասը, սյունասրահների մնացորդները և հարթակը Դահլիճի ծածկը քանդված է:

Արևմտյան պատի մնացորդները, վերևի երեք լուսամուտներով, որոնք լուսավորել են միջին նավը, և հարավային կամարաշարքի վրայի պատի մնացած քարերը, որտեղ, հավանական է, միջին նավը լուսավորող պատուհաններ են եղել, անհերքելի ապացույց են այն բանի, որ տաճարը ունեցել է բաղիլիկ կտրվածք¹⁷:

Անհայտ է տաճարի ծածկի կառուցվածքը: Ա. Ա. Սահինյանը գրում է. «Սակայն ինչպիսի ծածկ է ունեցել կենտրոնական նավը, թաղակալ, թե՞ փայտաշեն, առայժմ ստույգ դժվար է ասել»¹⁸:

Ստորև բերում ենք Ն. Մ. Տոկարսկու նկատառումները այս հարցի վերաբերյալ. «Երեբույքում միջին նավը թաղով ծածկելու դեպքում նա պետք է հենվեր պատուհաններից բարձր Այգ դեպքում բաղիլիկի միջին մասը պետք է անհամաչափ վեր ձգված լիներ, իսկ թաղի հրող ճիղը կազդեր պատուհաններով թուլացված ազատ պատի վրա: Փայտի ծածկի դեպքում, ծպեղները կարող էին դրվել միջին նավի պատուհաններից վեր, նշանավոր վարպետի զեղազիտական մտահղացումով, որը ստեղծել է հայկական ճարտարապետության այս հիանալի հուշարձանը:

Թաղերի բացակայության դեպքում ի՞նչ նպատակով էին արվել կողերի նավերի որմնամուկները: Երեբույքի բաղիլիկը համեմատելով սիրիական այն հուշարձանների հետ, որտեղ թաղեր չկան, ստանում ենք պատասխանը:

Այս որմնամուկները ցույց են տալիս, որ շենքի լայնական ուղղությամբ բոլոր երեք թռիչքներում կամարներ էին գցված: Նրանց վրա, ինչպես սիրիական կառուցվածքներում (օրինակ՝ Ռուվեայում), կարող էին բարձրացվել լայնական պատեր, որոնք կվերջավորվեին կամարով միջին մասում և կիսակամարով կողերներում, որոնք ծպեղների հետ կպահեին կղմինդրե ծածկի ձաղերը: Վերջապես Երեբույքում կարող էր օգտագործվել համատեղված համակարգը, միջին նավում փայտ, կողքի նավերում՝ ոչ լրիվ կիսաշրջանագծային թաղեր կամարներով»¹⁹:

¹⁷ В. М. Арутюнян, С. А. Сафарян, *Զեմ. աշխ.*, էջ 35: «Ակնարկ հայ ճարտարապետության պատմության», էջ 105:

¹⁸ «Ակնարկ հայ ճարտարապետության պատմության», էջ 106:

¹⁹ Н. М. Токарский, *Архитектура Армении в IV—XIV вв.*, Ереван, 1961, стр. 79.

Եթե Երեւոյքի բազիլիկի վերակազմութիւնը կատարվեր Ն. Մ. Տոկարսկու առաջարկած ձևով, մի բան, որին չի կարելի համաձայնվել, ապա տաճարի լայնական ուղղութիւնամբ միջին նաւի որմնամուկների վրա կառուցվում են կամարներ վրայի պատերով, միաժամանակ, երկայնական կամարաշարքերի վրա լուսամուտներով պատեր: Նման դեպքում լայնական և երկայնական պատերի միջին հեռավորութիւնները գրեթե հավասար են ստացվում: Անկասկած, եռանկյուն ծպեղները պետք է հենվեն երկայնական պատերի վրա, հետևապէս լայնական պատերի և նրանց կրող կամարների կարիքը չկար:

Լայնական պատերը անհրաժեշտ են այն դեպքում, երբ երկայնական պատերի հեռավորութիւնը զգալիորեն ավելի մեծ է, քան լայնականինը: Այս դեպքում լայնական պատերի վրա կղբրվեն շորսոններ, որոնց վրա կկառուցվեր տանիք:

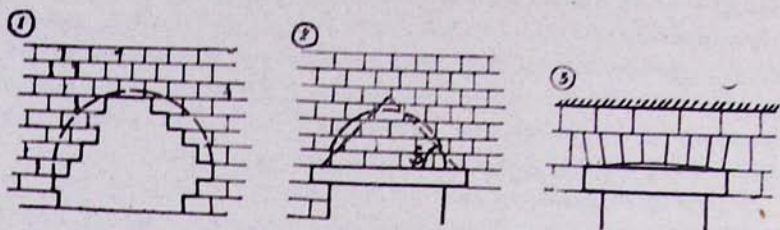
Հարցի լուծման համար, անհրաժեշտ է դիտել Տեկորի տաճարի ծածկի կառուցվածքը:

Երեւոյքի բազիլիկի արտաքին երեք մուտքերը ծածկված են մի քարից պատրաստված բարավորներով, նրանց վրա դրված են կիսաշրջանաձև մեծ քարեր, և վերջիններիս արանքում թողնված է ճեղք:

Շենքի բացվածքներում, որտեղ բարավորի վրա շարված է շաղախով քարե պատը, շաղախը շարվածքի կարաններում և պատի միջուկի լիցքում իրար է կապում բարավորն ու պատը և առաջացնում մի միաձույլ զանգված: Պատի մեջ առաջանում է մի կամար, որը կրում է վերին շինվածքի ամբողջ զանգվածը, անկախ պատի բարձրութիւնից և նրա բեռնվածքից: Բարավորի վրա ազդում է այն բեռը, որը գտնվում է պայմանական կամարից ցած: Հաշվարկներում բարավորի բեռնվածքը վրայի պատից ընդունվում է պայմանական հավասարակողմ եռանկյան ձևով, որի հիմքի անկյունները հավասար են 45° -ի: Այս երևույթը հաճախ կարելի է տեսնել մեր պատմական մի շարք հուշարձաններում, որոնց պատում ինչ-որ պատճառներով առաջացել են մեծ քանդվածքներ: Բացվածքի վրայի պատի մեջ առաջացել է պայմանական կամար, որը, իր վրա վերցնելով բեռնվածքը, խանգարել է պատի հետագա փլուզմանը (նկ. 5):

Երեւոյքի բազիլիկում բարավորի վրայի կիսաշրջանաձև քարի (տիմպանի) պատի մեջ նույնպէս առաջացել է կամար: Այս երկու քարերը կրում են միայն իրենց սեփական քաշը:

Բարավորների վրա կառուցված կամարները, լյունետները, նույնպես բարավորի բեռնաթափման համար են կառուցվել, բայց հետագայում ծառայել են որպես տաճարների ճարտարապետությունը հարստացնող մասեր:



Նկ. 5. 1) Քանդվածը պատի մեջ, 2) Բարավորի բեռնվածքը պատից, 3) Գունդի տաճարի կրկնակի բարավորը:

Բոլոր այս դեպքերում, ինչպես տեսանք, բարավորների վրա ճեղքերը հարկավոր չեն, և մեր տաղանդավոր վարպետները հետագայում հրաժարվել են դրանցից:

Բարավորների վրա ճեղքեր թողնելու սովորույթը դալիս է վաղ շրջանից, երբ պատերը շարվում էին առանց կրաշաղախի կամ կավով: Այդ դեպքում բեռնվածքը բարավորի վրա ավելի մեծ էր լինում, թեև առանց շաղախի պատում նույնպես առաջանում է կամար, բայց մեծ սլաքով: Հիշենք դրամենները:

ԳՄՐԵԹԱՎՈՐ ԵՌԱՆԱՎ ԲԱԶՄԱԼԻԿՆԵՐ

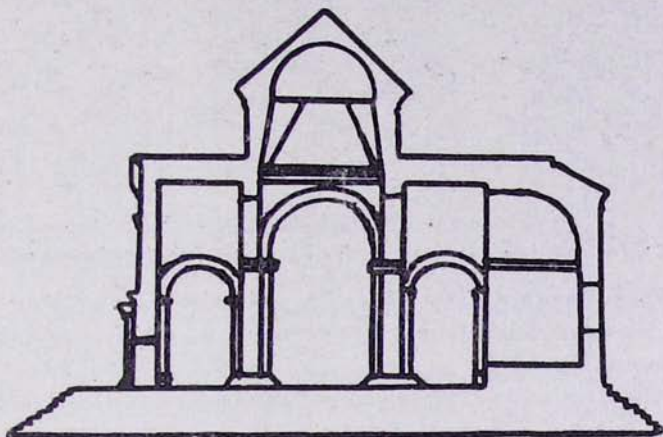
Տեկորի տաճարը կառուցվել է Հայաստանում քրիստոնեությունը պետական կրոն բնդունելու առաջին տարիներին և սկզբնապես ունեցել է եռանավ բազիլիկի պարզ ձև, բայց V դ. վերակառուցվել է գմբեթավոր բազիլիկի (Նկ. 6, 7):

Պահպանված գմբեթավոր բազիլիկներից սա ամենահինն է, և, այս առումով, նրա կառուցվածքների ուսումնասիրությունը մեծ նշանակություն ունի Հայաստանի գմբեթավոր կառույցների զարգացման ուղիների ու մի շարք վիճելի հարցերի պարզաբանման գործում:

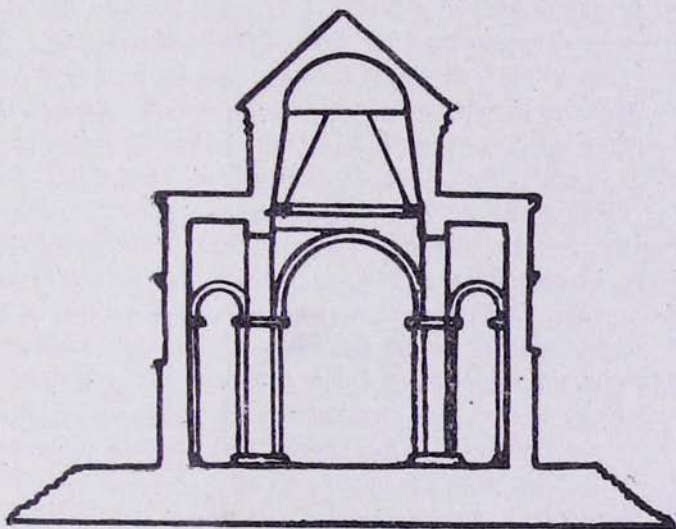
Տաճարը մանրամասն ուսումնասիրել, չափագրել ու վերականգնման նախագիծը կազմել է Թորոս Թորամանյանը:

Ինչպես ասվեց, Տեկորի տաճարը սկզբում եղել է եռանավ

քաղիլիկ, որի արեւելքից-արեւմուտք ձգված սրահը խաչաձև կտրվածք ունեցող շորս մույթերով բաժանվել է երեք նավի. սրանցից միջինը արեւելյան կողմից ավարտվել է ուղղանկյուն ապսիդով: Ապսիդի արտաքին ուղղանկյուն ծավալը դուրս է եկել աղոթասրահի սահմաններից: Դահլիճը լայնությամբ ծածկված է եղել

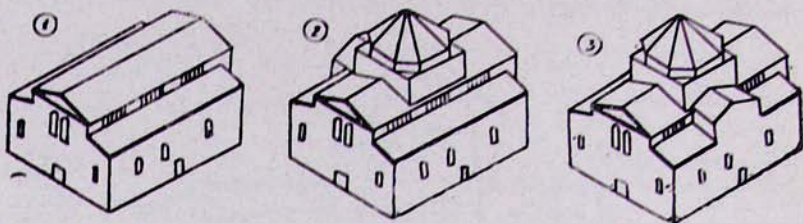


Նկ. 6. Տեկորի տաճարը. երկայնական կտրվածք:



Նկ. 7. Տեկորի տաճարը. լայնական կտրվածք:

երկու հռաթուխք կամարներով, իսկ երկարությամբ՝ հռաթուխք կամարաշարով, որոնց վրա գցված է հղել երեք քարե թաղ, Հետագայում չորս մույթերի վրա կառուցվել է գմբեթը, ուղղանկյուն ապսիդը ձևափոխվել է պայտաձևի, որը ծածկվել է կոնխով։ Ապ-



Նկ. 8. Տեկուրի տաճարը ըստ Թ. Թորամանյանի. 1) Նախնական տեսքը, 2) Միայն գմբեթի վերակառուցումը, 3) Վերջնական վերակառուցումը։

սիդի երկու կողմում կառուցվել են մեկական սենյակներ, իսկ դրսից տաճարի հարավային, հյուսիսային և արևմտյան կողմում՝ սյունասարահներ։

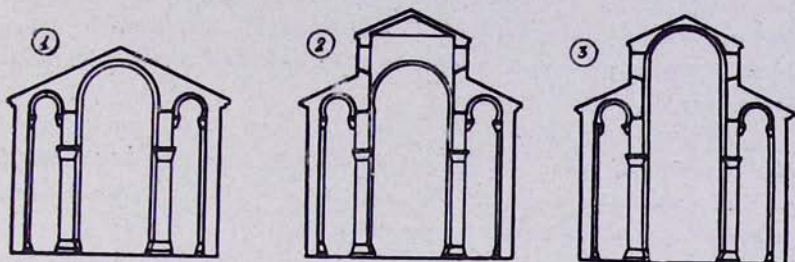
Թորամանյանի ուսումնասիրությունների ժամանակ տաճարը վնասված էր վտանգավոր ճաքերով։ Պահպանվել էին դահլիճի ծածկը, գմբեթը, ապսիդը, աղոթասրահի բոլոր պատերը, բացառությամբ հարավային պատի արտաքին երեսապատման, որից մնացել էր միայն ներքին մասը։

Տաճարը վերակառուցելիս, երբ գմբեթը տեղադրվել է կենտրոնական չորս մույթերի վրա, ծածկից մնացել են կողքի արևելյան և արևմտյան հատվածները։ Այդ մնացած հատվածներից պարզ երևում է, որ տաճարի կենտրոնական մեծ թուխքով նախը ծածկված է հղել քարե թաղով, որը ունեցել է երկթեք տանիք։ Կողքի նավերի քարե թաղերը ավելի ցածր են հղել և ունեցել են միաթեք տանիքներ։ Կենտրոնական և կողքի նավերի տանիքները բաժանվել են իրարից ուղղահայաց պատերով, որոնց մեջ տեղադրված են հղել միջին նավը լուսավորող պատուհաններ։

Թ. Թորամանյանը գրում է. «Յած ու բարձր տանիքներուն մեջ ուղղահայաց բարձրացող երկու կողմի պատերուն վրա, մանր պատուհաններ կարգով շարված, որոնք մինչև այսօր պահված են շենքին վրա թե ներսեն և թե դրսեն, թեև վաղուց խցված են»²⁰ (Նկ. 8, 9)։

²⁰ Թ. Թորամանյան, Նյութեր հայկական ճարտարապետության պատմության, Երևան, 1942, էջ 199։

Ասվածից հետևում է, որ Երեւոյքի եռանավ բազիլիկը Տեկո-
րի տաճարից ուշ է կառուցված և, որ այն պետք է նույնպիսի
քարե թաղով ծածկ ունենար, որի արտաքինից ուղղահայաց պա-
տերի վրա հավանաբար տեղադրված էին միջին նալը լուսավո-



Նկ. 9. Եռանավ բազիլիկների կտրվածքներ. 1) Փասախ, 2) Երեւոյքը՝ փայ-
տե ծածկով (ըստ Ն. Մ. Տոկարսկու), 3) Երեւոյքը՝ քարե ծածկով:

րող պատուհանները: Բնականաբար Երեւոյքում կարիք չկար օգ-
տագործելու սիրիական տաճարների փայտե ծածկերը: Եվ վերջա-
պես նույնը կարելի է ասել նաև միանավ Թանահատի, Կարնուտի
ու Զրվեժի տաճարների մասին, որոնք անկասկած ունեցել են
քարե թաղեր:

Ուշագրության արժանի է պատմական Սյունիքի խանածախ
գյուղից մի քանի կիլոմետր հեռու գտնվող Միծեռնավանքը: Դա
մի եռանավ բազիլիկ է, միջին բարձր թաղով: Պատերի ներքևի
մասը ապսիդը կառուցված են որձաքարից, վերևի մասը՝ տու-
ֆից: Հուշարձանը կառուցվել է տարբեր ժամանակներում և վերջ-
նականապես ձևավորվել IV—V դարերում: Հրատարակված են
տաճարի հատակագիծը (չափագրել է Լ. Սադոյանը) և մի քանի
լուսանկարներ, որոնց հիման վրա, սակայն, դժվար է լրիվ պատ-
կերացում կազմել այդ կանգուն մնացած հուշարձանի մասին²¹:

Ուշագրավն այն է, որ տաճարի միջին բարձր նալը լուսա-
վորվում է արևմտյան և արևելյան ճակատներում գտնվող զույգ
լուսամուտներից, ինչպես Երեւոյքի արևմտյան պատում գտնվող-
ները: Միջին նալի թաղում լուսամուտներ չկան: Մույթերը ուղ-
ղանկյուն կտրվածք ունեն ու տարբերվում են T-աձև կամ խա-
չաձև կտրվածքով հայտնի բազիլիկների մույթերից. մույթերի

²¹ Տե՛ս Ա. Ա. Սաֆիեյան, նշվ. աշխ., էջ 116:

վրա չկան ելուստներ (որմնամույթեր), միջին նավը ծածկված է հարթ թաղով:

Ա. Ա. Սահինյանը այս հուշարձանի մասին գրում է. «Դժվար չէ նկատել, որ Միծեռնավանքը ըստ իր ընդհանուր կոմպոզիցիայի (ապսիդի, կողքի սենյակների և ընդհանուր դահլիճի միասնական կառուցվածքի) հանդիսանում է բաղիլիկների նախնական պարզ ձևերից առավել բարդին անցման ընթացքի մեջ գտնվող հուշարձաններից մեկը»²²:

Լիովին համաձայնվելով Ա. Սահինյանի հետ, անհրաժեշտ ենք համարում նշել, որ Միծեռնավանքի կառուցվածքները կրկին անգամ հաստատում են, որ Հայաստանի IV—V դդ. հարատև հուշարձանները ծածկված են հղի քարի թաղերով:

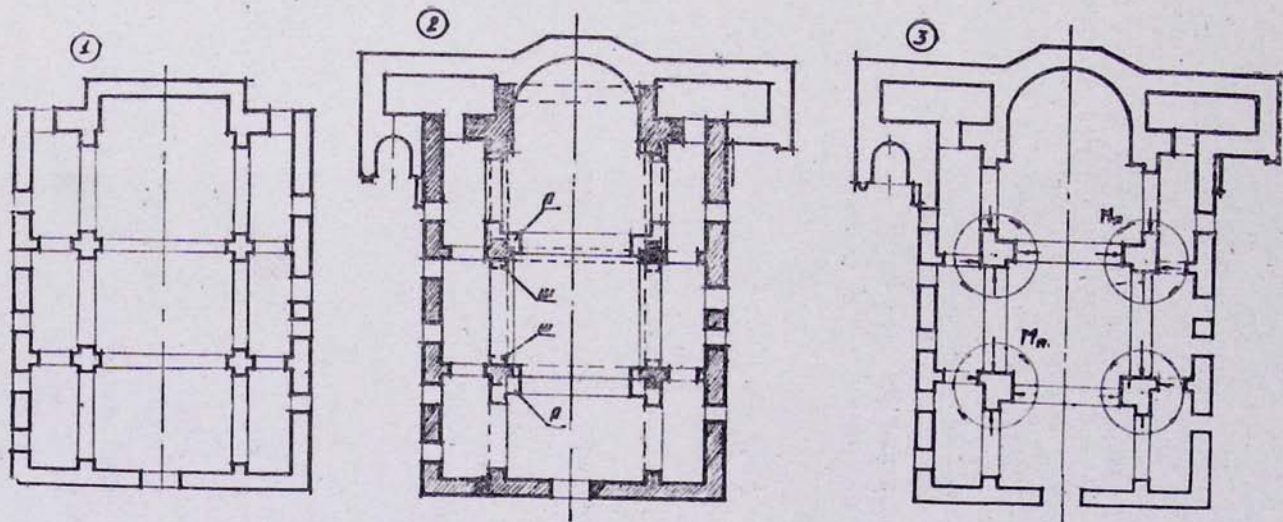
Հայ վարպետները, քննադատորեն օգտագործելով ճարտարապետության ու շինարարական արվեստի ասպարեզում հարեան ժողովուրդների նվաճումները, երբեք չեն կրկնել նրանց, այլ ըստեղծել են տեղական պայմաններին ու սովորույթներին համապատասխան նոր կառուցվածքներ՝ իրենց պարզությամբ տրամաբանված և երկարակյաց:

Տեկորի տաճարի հիմնական վերակառուցման ժամանակ, եռանավ բաղիլիկը զմրեթավորելիս, ենթադմբեթային քառակուսի ստանալու համար ձևափոխվել են խաչաձև կտրվածքներ ունեցող չորս մույթերը: Ենթադմբեթային երկայնական կամարների թռուիչքը մեծացնելու համար տաշել են խաչաձև մույթերի ներքին ելուստները և հակառակ կողմից այդ թուլացված մույթերը ուժեղացրել, որի հետևանքով փոքրացել են արեւելյան և արեւմտյան երկայնական կամարների թռիչքները: Միաժամանակ մույթերի վերափոխման ժամանակ փոքրացել է հյուսիսից հարավ ձգված ենթադմբեթային կամարների թռիչքը, որը նույնպես անդրադարձել է մույթերի ձևի վրա: Այս վերակառուցման ժամանակ ենթադմբեթային երկայնական կամարները իրար են մոտեցվել, իսկ լայնականները՝ իրարից հեռացվել (նկ. 10):

Բ. Թորամանյանը այս վերակառուցման մասին գրում է. «Ուստի պատռեր են միայն հյուսիսն հարավ երկնցող միջին թևի տանիքը, առանց ձեռք տալու մյուս մասերու տանիքին ու կամարներուն, և աղեղներով նորոգ կապիր են նոր կազմված մույթերը միմյանց հետ»²³:

²² Նույն տեղում:

²³ Բ. Թորամանյան, նշվ. աշխ., էջ 200:



Նկ. 10. Տեկուրի տաճարի հատակագիծը ըստ Թ. Թորամանյանի. 1) նախնական տեսքը, 2) վերափոխումները, 3) վերակառուցումից հետո, վերջնական տեսքը. ա — տաշվածքը, բ — հավելումը, M_n — ոլորոգ մոմենտը:

Թ. Թորամանյանի գրածից պարզ է, թե մուլթերի տաշվածքի կամ ուժեղացման հետքեր եղե՞լ են, թե ոչ: Հնարավորություն չունենալով տեղում ստուգելու ենթադրեթա՞յին կառուցվածքների վերակառուցումը, նկատենք, որ անհասկանալի է, թե ինչպե՞ս են կառուցվել երկայնական կամարաշարքերի փոքրացրած թուխքով կամարները, առանց հին կամարների և նրանց վրա հենվող թաղերի վերաշարման: Պետք է ենթադրել, որ տաճարի վերակառուցման ժամանակ իջեցվել է ամբողջ ծածկը, այնուհետև, շենքի արևելյան և արևմտյան հատվածների նոր փոքրաթուխք կամարների կառուցումից հետո վերաշարվել են երեք նավերի թաղային ծածկերը և միջին նավը իր պատուհաններով:

Տաճարի միջին հատվածի վերակառուցման ժամանակ ձևափոխվել են կողքի նավերի երկայնքով ձգված թաղերը: Նախկին ցածր թաղերի փոխարեն տաճարի երկայնական առանցքին ուղղահայաց կառուցվել են կողքի նավերի լայնության չափով թաղեր, որի շնորհիվ բարձրացել է ծածկի միջին հատվածը, և տանիքը ստացել ձգված խաչի ձև: Այս վերակառուցման առթիվ Թ. Թորամանյանը գրում է. «Թե ինչու եղել են այս փոփոխությունները սա ինքնրստինքյան մի հարց է, որուն մասին իմ ամենահավանական տեսությունս է, թե մի օր ցանկություն ունեցեր են հնօրյա շենքին վրա տեսնել չորս մուլթերով վերամբարձ դմբեթ մը՝ քրիստոնեության նվիրական խորհրդանշան խաչաձև տանիքով մը միասին, անշուշտ հայրապետական աթոռ էջմիածնի Մայր տաճարին խաչաձև տանիքին նմանեցնելու ձգտումով, վասնզի այս ձևի ամենահինը էջմիածնի Մայր տաճարին վրա շինված կերեի դեռ V դարու վերջերին և իբրև նախատիպ ծառայում է հետագա դարերու բոլոր մեծ ու փոքր եկեղեցիներուն տանիքներուն»²⁴:

Դժբախտաբար էջմիածնի Մայր տաճարի հին դմբեթը չի մնացել:

Անկասկած է, սակայն, որ ճարտարապետը ցանկացել է Տեկորի տաճարը ծածկել դմբեթով, բայց նրա, ինչպես նաև էջմիածնի և հետագայում կառուցված եկեղեցիների կտուրների խաչաձևությունը ստեղծվել է դուռ կառուցողական ու ճարտարապետական պայմաններից ելնելով:

Տեկորի տաճարի ենթադմբեթային քառակուսի զուգահեռանիստը երկայնական ուղղությամբ հենվում է երկայնական կամարներին, որոնք ուժեղացված են վերակամարային կառուցվածքեն-

²⁴ Նույն տեղում, էջ 199:

րով և երեք նավերի երկայնական թաղերով: Այս ծածկերը, աշխատելով տաճարի երկայնական պատերի հետ, արեւելյան կողմից միանում են ապսիդի պատերին, իսկ արեւմուտքից՝ որմնամուկներով ուժեղացված պատերին, որով ստեղծվում է մի կոշտ համակարգ: Շենքի կենտրոնական հատվածում կողքի նավերի լայնական կամարների վրայի թույլ թաղերը փոխարինված են ոչ լայն, բայց բարձր կոշտ թաղերով, որոնք տաճարի լայնական ուղղությամբ երկայնական պատերի հետ հենարան են գմբեթակիր քառակուսի զուգահեռանիստի համար: Տաճարի կոշտությունը՝ երկայնական ուղղությամբ, զգալիորեն ավելի մեծ է եղել, քան լայնական: Կողքի նավերի ծածկերի վերակառուցումը որոշ չափով մեծացրել է տաճարի լայնական կոշտությունը (նկ. 10):

Հարկ է նշել, որ գմբեթների ավելացումը զգալիորեն թուլացրել է եկեղեցիների երկրաշարժակայունությունը:

Տեկորի տաճարի կառույցներում առաջացած ճեղքվածքների մասին Թ. Թորամանյանը գրում է, որ մի անսովոր պատճառ արագացրել է ներքին գմբեթակիր աղեղների նորոգումը, որը կատարվել է առանց ձեռք տալու նրա վրայի մասերին: Նոր կամարների քարերը խտացնելու և վրայի կառուցվածքների հետ միաձուլելու համար ատամներ են տաշել, որի շնորհիվ, թեև միաձուլում չի կատարվել ու քարերը թուլանալով կախվել են, բայց պահպանվել են մինչև օրս: Կամարների մեջ առաջացած դատարկությունների հետևանքով գմբեթի ծանրությունից խորանարդ պատվանդանի պատերը ճեղքվել են, մինչդեռ չորս մուկների վրա հենված մասերը պահպանել են իրենց ուղղահայաց դիրքը²⁵:

Տեկորի տաճարի հատակագծից երևում է, որ շենքի վերակառուցումից հետո նոր ենթագմբեթային կամարները շեղվել են հին կամարների առանցքներից: Դրա հետևանքով շենքի երկու կից հատվածների կամարների հրող ուժերը տարբեր առանցքներով են ազդել մուկների վրա և չեն հավասարակշռվել: Մուկներում առաջացել են ոլորող մոմենտներ, որոնք դրանց պտտել են տարբեր ուղղություններով (նկ. 10): Այս երևույթն, անկասկած, ավելի ուժեղ է արտահայտվել երկրաշարժերի ժամանակ, որի հետևանքով մեծացել է կամարների կրունկների հեռավորությունը, և առանց շաղախի, սրբատաշ քարերից շարված կամարները նստել են: Ցածից նոր կամարների կառուցումը չէր կարող փրկել դրությունը: Հաջորդ երկրաշարժի ժամանակ դրանք կարող էին նստել:

²⁵ Տե՛ս նույն տեղում, էջ 217:

Գմբեթակիր զուգահեռանիստի կրթետոնն միջուկով բարձր պատերը, կամարների քանդվելուց հետո, պետք է աշխատեին իբրև պատ-հեծաններ, բայց շարունակել են քանդվել ոլորող մոմենտների ազդեցություներից:

Ոլորող մոմենտների ազդման ուղղություններից պարզ է, որ ենթադրեթյալին քառակուսի զուգահեռանիստի պատերում պետք է առաջանային ճաքեր. արտաքինից՝ արևելյան և արևմտյան կողմերում, իսկ ներսում՝ հարավային և հյուսիսային պատերին (նկ. 10): Թ. Թորամանյանի զբոսով գետեղված տաճարի լուսանկարներից մեկում պարզ երևում են արևմտյան կողմից բացված ճաքերը, հարավայինում դրանք ներսից են և չեն երևում:

Քարաշեն կամարները սեղմման աշխատող կառուցվածքներ են: Դրանք որոշ սահմաններում կարող են աշխատել նաև սեղմող-ծող ճիգերից: Դրանց կանոնավոր աշխատանքի հիմնական պայմանը հենարանների անշարժությունն է: Կամարների քարերը տաշվում են սեպածե, որոնց թեք մակերեսները ունենում են կամարի շառավիղների ուղղությունը և ուղղահայաց են նրա առանցքին: Երբ կամարի հենարանները շարժվում են հակառակ ուղղություններով, կամարի կրունկների միջի հեռավորությունը մեծանում է, սեպածե քարերը թուլանում են, սահում են ցած և խտանում: Այնուհետև կամարի ամենափոքր նստվածքի դեպքում այն պոկվում է վերին կառուցվածքից և դադարում է բեռնավորում կրել, ուստի սեպածե քարերի մակերևույթին ատամներ շինելը ավելորդ է: Հենարանների շարժման դեպքում ատամները կարող են միայն երկարացնել քարերի անկման ժամանակը:

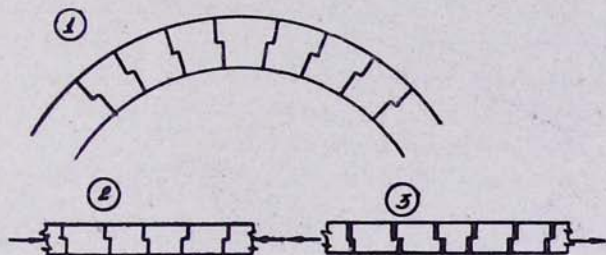
Ատամներ էին արվում և շարվածքի հորիզոնական շարքերում: Օրինակ, Հաղպատի և Սանահինի զանգակատների գոտիները:

Մի շարք հետազոտողների և տողերիս հեղինակի կարծիքով գոտիների ու կամարների ատամները՝ կառուցվածքի քարերը իրար կապելով, բարձրացրել են նրանց երկրաշարժակալունությունը²⁶:

Երկրաշարժերի ազդեցության տակ կամարներում կարող են առաջանալ զգալի մեծություն ծող մոմենտներ, որոնք կրացեին կամարների կարանները, և ատամները չէին կարող դիմադրել կամարների մեջ առաջացած ձգող ճիգերին:

²⁶ Տե՛ս Հ. Գ. Սարգսյան, Յու. Ա. Թամաշյան, Հայկական պատմական կառույցների և սեյսմակալունության դարգացման հարցի շուրջը, «Պատմա-բանասիրական հանդես», 1970, № 1, էջ 217:

Պարզության համար դիտենք ատամների դերը հորիզոնական գոտիների շարվածքում (նկ. 11): Նկարից երևում է, որ սեղմող ճիգերի դեպքում ատամներ պետք չեն, իսկ ձգող ճիգերի ժամանակ քարերն իրարից ազատ անջատվում են: Այս գոտիներում ձգման է աշխատում կրաքետոնի միջուկը: Մեր ճարտարապետները համոզվելով, որ ատամները կամարներում ու գոտիներում պետք չեն, հետագայում հրաժարվել են նրանց կիրառումից:



Նկ. 11. 1) Ատամնավոր քարերով կամար, 2) Ատամնավոր քարերից գոտի՝ սեղմման ժամանակ, 3) Նույնը՝ ձգման ժամանակ:

Տեկորի տաճարի զմբեթը կառուցվել է հետևյալ կերպ: Չորս մույթերի վրա բարձրացվել են զմբեթակիր կամարները և սրանց վրայի ուղղահայաց պատերը, որից հետո իրականացվել է անցումը ենթազմբեթային քառակուսուց դեպի հավասարակողմ ութանկյունին: Ենթազմբեթային քառակուսու անկյուններում տեղադրվել են փոքր քարեր, և քառակուսին վեր է ածվել անհավասարակողմ ութանկյան: Վերջինիս վրա թեք պատերով (վերևի քարը ցածի նկատմամբ առաջ է դրվել) աստիճանաբար լայնացվել են ութանկյան փոքր կողմերը և նեղացվել մեծերը, որի հետևանքով անհավասարակողմ ութանկյունին վերևի մասում ընդունել է հավասարակողմ ութանկյան ձև²⁷ (նկ. 12): Արտաքինից այս ծավալը ունեցել է քառակուսի զուգահեռանիստի ձև: Քարերը շարել են միաժամանակ ներսից ու դրսից, ընդ որում երկու շարվածքների միջի տարածությունը լցրել են քարաքետոնով, որը, կառույցը դարձնելով միաձույլ, խանգարել է առաջ ցցված քարերի ընկնելուն:

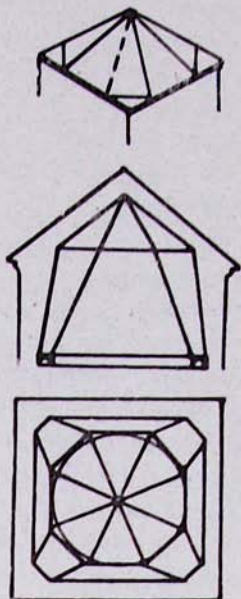
Թ. Թորամանյանի ենթադրությամբ ութանկյունը սկզբում ծածկված է եղել ութանկյուն կոնաձև զմբեթով, իսկ հետագայում

²⁷ Տե՛ս Թ. Թորամանյան, նշվ. աշխ., էջ 205:

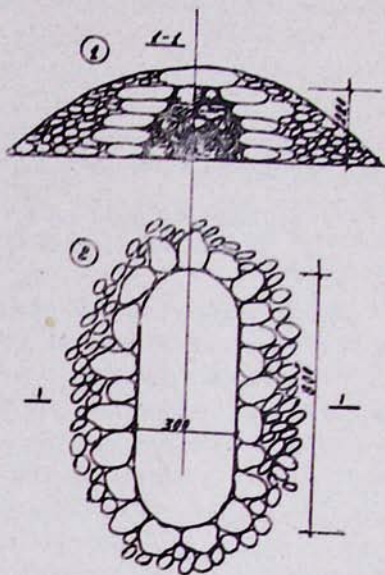
անհայտ պատճառներով ներսից ձեւափոխվել է զնդածե զմբեթի, դրսից՝ հովանոցածե կաուրի²⁸։

Հետագայում հայ վարպետները, զարգացնելով այս համակարգը, ստեղծել են ենթազմբեթային տարածությունների բազմազան անցումներ՝ տրոմպներով, իսկ ավելի ուշ՝ առազաստներով։

Հայ ճարտարապետության հետազոտողները, այդ թվում Ա. Սահինյանը գտնում են, որ «զմբեթի շինարարները օգտագործել են



Նկ. 12. Տեկորի տաճարի զմբեթի նախնական տեսքը ըստ Բ. Թորամանյանի։



Նկ. 13. Օշականի մեծ դղմենը. 1) 1—1 կտրվածքը, 2) Հատակագիծը։

ժամանակին դոյուբյուն ունեցող ժողովրդական տների «հաղա-րաշեն» (սողոմարաշ) փայտաշեն ծածկերի փորձը, գուցե ըստ էության նույն եղանակով ստեղծված դղմեն-բնակարանների քա-րաշեն ծածկերի սկզբունքը²⁹։

Համաձայնելով վերոհիշյալին, նշենք, որ, բացի դղմեններից, որտեղ կան թաղերի ու կիսազմբեթների՝ կոնխերի նախատիպերը,

²⁸ Տե՛ս նույն տեղում, էջ 206։

²⁹ «Ակնարկ հայ ճարտարապետության պատմության», էջ 112։

պեղողմենի ժամանակ մի շարք բնակավայրերում (Շենգավիթ, Գառնի և այլն) բացվել են մ. թ. ա. IV—II հազարամյակներով թվագրվող հացահատիկի հորեր մինչև 3 մ տրամագծով, որոնց պատերը շարված են գետաքարերից և որոնց օղակաձև շարքերի տրամագծերը դեպի վեր աստիճանաբար փոքրանալով դարձել են կարասաձև սենյակներ, մոտ 0,6 մ տրամագծով վերի անցքով:

Տարածական ծածկերի՝ գմբեթների և կոնիերի, ստեղծման գաղափարը ունի իր հնագույն արմատները:

Մարդը ապրել է սկզբում բնական, այնուհետև արհեստական այրերում, ճյուղերից և մորթիներից շինված տաղավարներում, որոնք ունեին տարածական կառուցվածք: Տարածական կառուցվածք ունեին նաև նրա պատրաստած բազմազան կավե ամանները, կարասները: Վերջապես, Հայաստանի տարածքում խոշոր անմշակ քարերից շինված դոլմենները նույն կառուցվածքն ունեն, ինչ հետագա միանալ տաճարները (թաղ և կիսագնդաձև ապսիդի ծածկ): Այդպիսին է Օշականի մեծ դոլմենը (նկ. 13):

Այսպիսով, Հայաստանում առկա են եղել բոլոր նախադրյալները տարածական զնդաձև գմբեթների ու կոնիերի ստեղծման համար: Ուստի չի կարելի պնդել, թե Տեկորի նախնական ծածկը եղել է ոչ թե կիսագնդաձև, այլ կոնաձև:

Ժողովրդական տան բազմազան ծածկերը սողմաքաշ են եղել, որոնցից մեզ հասել են հիանալի նմուշներ: Այս ծածկերն իրենց ծավալային լուծումներով տարածական կառուցվածքներ են, բայց առանձին տարրերի աշխատանքով հարթ համակարգեր՝ կազմված իրար վրա դրված ինքնուրույն աշխատող հեծաններից:

Տեկորի տաճարի առաջին գմբեթավոր ծածկում քարակրաբետոնե միջուկի շնորհիվ գմբեթի հենարան քառակուսի զուգահեռանիստը վերածվել է միաձույլ տարածական համակարգի ոչ միայն ձևով, այլև իր աշխատանքով: Տեղի է ունեցել որակական փոփոխություն գմբեթաշինության մեջ, որը կառուցող վարպետը չէր կարող գնահատել:

Եթե հետամուտ լինենք գմբեթային կառուցվածքների զարգացմանը, ապա կնկատենք, որ ճարտարապետները երկար ժամանակ օգտագործել են ժողովրդական տան փայտե ծածկերի կառուցողական սկզբունքները, անտեսելով կրաբետոնի աշխատանքը:

Ենթագմբեթային քառակուսու փոխանցումները, որոնք հիմնականում իրագործվել են բազմազան տրոմպների միջոցով, աստիճանաբար վեր են ածվել երեսապատման, ճարտարապետական

մանրամասներն Այսպիսով, ստեղծվել են ձևով և իրենց աշխատանքով կատարյալ առադասանքը:

Հայաստանի բաղմաթիվ հուշարձաններում, որտեղ քանդվել են կառուցվածքի արտաքին և ներքին երեսասպասման քարաշերտերը, մնացել են քարակրարեւոտնե միջուկները, այսինքն՝ կառուցվածքների կմախքները:

Վերեւում ասվեց, որ Տեկորի տաճարի գմբեթակիր մույթերի ոլորման հետեանքով նստել են չոր շարված գմբեթակիր կամարները, բայց քառակուսի գմբեթակիր ղուգահեռանիստը, որն ուներ մեծ բարձրություն ու բետոնի միջուկ, լինելով տարածական համակարգ, ուղղահայաց բեռնվածության տակ աշխատել է իրրեւ պատ՝ հեծան և մույթերի ոլորումից առաջացած ճեղքերից չի քանդվել: Այս պատկերը դիտվում է և այլ հուշարձաններում, որոնց գմբեթները և նրանց տակ գտնվող կառուցվածքները ճաքել են, բայց չեն քանդվել: Գմբեթակիր կամարները աշխատում են միայն այն դեպքում, երբ նրանց վրա դրվում է վերի կառուցվածքների շարվածքը: Շաղախի ամրանալուց հետո կառուցվածքները վեր են ածվում ամբողջական մի գանգվածի և շնորհիվ իրենց մեծ բարձրության, դառնում են պատ-հեծան: Հետեւաբար, գմբեթակիր կամարները և նրանց վրա գտնվող քառակուսի ղուգահեռանիստը հրող ճեղքը չեն առաջացնում: Գմբեթակիր մույթերի վրա ազդում են միայն վերի կառուցվածքների քաշից առաջացած ուղղահայաց ճեղքերը: Գմբեթակիր քառակուսի ղուգահեռանիստը նստած է մույթերի ներքին ելուստների վրա, որի շնորհիվ մույթերը պտտվում են ոչ թե դեպի դուրս, այլ ընդհակառակը՝ դեպի տաճարի կենտրոնը և սեղմում գմբեթակիր քառակուսի ղուգահեռանիստը:

Ինչպես նկատել է Թ. Թորամանյանը, գմբեթակիր քառակուսի ղուգահեռանիստը առաջին գմբեթավոր Տեկորի տաճարում ունի առավելագույն բարձրություն և հասնում է մինչև գմբեթի տակը:

Հետագա կառուցվածքներում հայ վարպետները, նկատի ունենալով այդ, աստիճանաբար նվազեցրել են ուղղանկյուն ղուգահեռանիստի չափերը, փոխարինելով ավելի թեթև ութանիստ, բազմանիստ կամ զլանային թմբուկով:

Ա. Սահինյանի ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ Հայաստանի եռանավ բազիլիկները կառուցվել են մոդուլային համակարգով: Իբրև մոդուլի միավոր ընդունված են եղել շենքի ավելի ծանրաբեռնված մասերի մույթերի լայնական չափերը: Տաճար-

ների մնացած կառույցների թե՛ հատակագծային և թե՛ ծավալային չափերում «մոդուլը» հանդես է գալիս ամբողջական թվերով³⁰։ Իրավացի է Ա. Սահինյանը, երբ գրում է. «Քրիստոնեական վաղ շրջանի Հայաստանի բազիլիկ եռանավ կառուցվածքներում բացահայտված կառուցողական այդ սկզբունքը, որը գիտական մեծ հետաքրքրություն է ներկայացնում ոչ միայն հայկական, այլև ընդհանուր ճարտարապետության պատմության համար, հնարավորություն է ընձեռում վերարտադրել նվազ պահպանված համանման հուշարձանների սկզբնական կառուցվածքների լրիվ պատկերը»³¹։

Պետք է նշել, որ մեր կառուցողների մշակած մոդուլային համակարգը կարելի է կիրառել որոշ մեծության շենքերի համար։ Հարցն այն է, որ շենքի հիմնական չափերը նշանակում էին, ելնելով որմնամուկների լայնական չափերից, այսինքն՝ շենքերի չափերի մեծացմանը զուգընթաց շենքի առանձին մասերի կտրվածքները մեծանում էին քառակուսիների հարաբերությամբ, մինչդեռ այդ տարրերի բեռնավորումները աճում էին խորանարդների հարաբերությամբ։

Տեկորի տաճարի պատերում, ենթազմբեթային քառակուսի զուգահեռանիստում, շենքի ներսից և գլխավոր նավի կամարների երկարությամբ տարբեր բարձրությունների վրա տեղադրված էին փայտե շորսուներ։ Նույնպիսի փայտե գոտիներ կային էջմիածնի Մայր տաճարի պատերում, որոնք աղոթասրահը նորոգելիս բացվեցին սվաղի տակից։ Մի շարք հետազոտողների, այդ թվում և տողերիս հեղինակի կարծիքով պատերում դրված փայտե շորսուները հակաերկրաշարժային գոտիներ են³²։

Այսպիսի գոտիներ կարելի է տեսնել խորվիրապի պարիսպներում, որտեղ պատերը թեև կառուցված են կրաշաղախով, բայց շարվածքը արված է անկանոն քարերից։ Սանահինի պարիսպներում, որոնք շինված են կոպտաքեկոր քարերից, նույնպես դրված են մի քանի շարք փայտե գոտիներ։ Պատերի զգալի երկարությունը և հենարանների բացակայությունը վկայում են, որ շորսուները դրված են միայն պատի շարվածքի կայունությունը մեծացնելու համար։

էջմիածնի և Տեկորի տաճարների կառուցողները անկասկած

³⁰ Տե՛ս նույն տեղում, էջ 113։

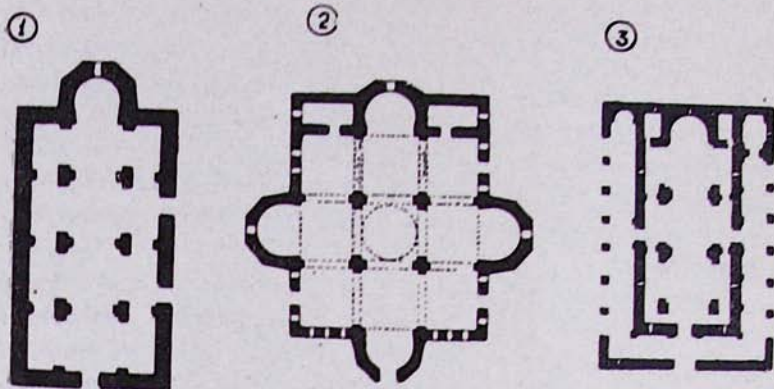
³¹ Նույն տեղում, էջ 115։

³² Տե՛ս Հ. Գ. Սարգսյան, Յու. Ա. Թամանյան, նշվ. աշխ., էջ 219։

օգտագործել են ավանդական տուն շինելու ձևերը, առանց հաշվի առնելու, որ նրանք կառուցվել են սրբատաշ քարերից, կրաշաղախով և կարիք չունենին փայտե գոտիների:

Դժվար չէ նկատել, որ իրարից 2—3 մ հեռավորությամբ դրված 20×20 սմ կարվածքով շորտունները առնվազն մեկ մետր հաստության պատի նկատմամբ շնչին ամրություն ու կոշտություն ունեն երկրաշարժից առաջացած ճիգերը կրելու համար:

Մեր շինարարները հետազայում հրաժարվեցին դրանից, որը տեղին էր անմշակ քարերից կավաշաղախով պատերի համար:



Նկ. 14. Էջմիածնի Մայր տաճարի՝ 1) IV դարի վերակազմությունը (ըստ Ա. Սահյանի), 2) V դարի վերակազմությունը, 3) Օձունի տաճարի հատակագիծը:

Առհասարակ շենքերի երկրաշարժակայունությունը ապահովվում էր հատակագծային, ծավալային, տարածական ամուր ու կայուն կառուցվածքների ճիշտ ընտրությամբ ու շինարարական աշխատանքների բարձրորակ կատարումով: Այդ շենքերում համատեղված էին կրող և պարփակող կառուցվածքների դերերը:

Օձունի գմբեթավոր եռանավ բազիլիկը գտնվում է Ալավերդի բաղաբից ոչ հեռու, պատմական Օձուն գյուղում: Կառուցվել է VI դ. վերջին³³ և իր ժամանակի հատակագծային, ծավալային ու կառուցվածքային բոլոր դրական լուծումների հանրագումարն է: Սա

³³ Տե՛ս В. М. Арутюнян, С. А. Сафарян, *նշվ. աշխ.*, էջ 40: Г. С. Шах-кян, *Одзунская купольная базилика. Автореферат, канд. дисс.*, Ереван, 1974.

Հայաստանի կանգուն մնացած եկեղեցիներից է և նորոգվել է մի քանի անգամ (նկ. 14):

Տաճարը կառուցված է բաց գույնի ֆելզիտից, որով հարուստ է այդ շրջանը: Ֆելզիտները ամուր են, սակայն փշրվող, համեմատաբար վատ մշակվող ու ցրտակայուն չեն: Շենքերի այն մասերը, որոնք ենթակա են մթնոլորտային տեղումների անմիջական ազդեցության, շատ արագ են քայքայվում: Բայց նրանց հիմնական թերությունն այն է, որ վատ են կապակցվում շաղախների հետ: Եվ, եթե Օձունի տաճարի կառուցվածքներում չկան մեծ քանդվածքների հետքեր, վտանգավոր ճեղքեր, ապա պետք է ենթադրել, որ այդ շրջանում ուժեղ երկրաշարժեր չեն եղել:

Օձունի ճարտարապետը, ցանկանալով գմբեթը տեղադրել տաճարի երկայնական ուղղության կենտրոնում, արևմտյան կողմում ավելացրել է կողքի նավի լայնության չափով մի թռիչք, որով մույթների թիվը Տեկորի տաճարի համեմատությամբ ավելացել է երկուսով, իսկ արևելյան ապսիդի երկու կողմերում տեղադրված երկհարկանի սենյակները մտցրել է տաճարի ընդհանուր ծավալի մեջ, նրանց պատերը դնելով տաճարի երկայնական պատերի շարունակության վրա: Այս երկու միջոցառումները, ամբողջացնելով տաճարի գեղարվեստական կերպարը, հնարավորություն են տվել զգալիորեն մեծացնել տաճարի երկրաշարժակայունությունը:

Օձունի տաճարում ճարտարապետը չի կրկնել Տեկորի տաճարում թույլ տրված ակամա սխալը. եռանավ սրահի երկայնական ուղղությամբ ձգված կամարները գտնվում են մի առանցքի վրա:

ԽԱՉԱԶԵՎ ԿԵՆՏՐՈՆԱԳՄԵԹ՝ ՏԱՃԱՐ

Էջմիածնի Մայր տաճարը կառուցվել է IV դ. սկզբներին: Իր բազմադարյան գոյության ընթացքում քանիցս քանդվել, վերակառուցվել ու նորոգվել է. այժմ տաճարը գտնվում է բարվոք վիճակում (նկ. 14): Հիմնական վերականգնումը կատարվել է 480-ական թվականներին և պահպանվել ամբողջությամբ, բացառությամբ գմբեթի, որը ինչ-ինչ պատճառներով քանդվել է և XVII դ. վերականգնվել³⁴: Ուրեմն, կարելի է ասել, որ դեռևս V դ. Հայաստանում արդեն ստեղծվել էր խաչաձև կենտրոնագմբեթ կառուցվածքի ավարտուն կերպար³⁵:

³⁴ Տե՛ս В. М. Арутюнян, С. А. Сафарян, նշվ. աշխ., էջ 36: «Ակնարկ հայ ճարտարապետության պատմության», էջ 115:

³⁵ Տե՛ս «Ակնարկ հայ ճարտարապետության պատմության», էջ 122:

Տաճարի դահլիճը գրեթե քառակուսաձև է, կենտրոնում տեղադրված են չորս խաչաձև կտրվածք ունեցող մույթեր: Ամեն մի գույզ մույթի դիմաց սրահի պատերի կենտրոնում կառուցված են ներսից խոր պայտաձև ապսիդներ, որոնք դրսից ունեն հնգանկյան ձև: Արևելյան ապսիդի երկու կողմերում գտնվում են երկու սենյակներ:

Չափազանց հստակ են լուծված շենքի կառուցվածքները: Տաճարի երկու ուղղութիւններով ձգված երկուսական կամարաշարերը, որոնց միջին թռիչքում գտնվում են դմբեթակիր կամարները, բոլոր ուղղութիւններում հենվում են պայտաձև ապսիդներին, որոնք ծածկված են կիսապնդաձև կոնխերով: Չորս կամարաշարերը տաճարի ծածկը բաժանում են ինը բլիշների, որոնցից կենտրոնականում տեղադրված է դմբեթը: Ապսիդների դիմաց գտնվող չորս բլիշները ծածկված են տաճարի երկու առանցքների ուղղությամբ ձգված բարձրադիր թաղերով, որոնք հենվում են կամարաշարերի կողքի քիչ բեռնավորված թռիչքներին: Չորս անկյունային բլիշները ծածկված են խաչվող թաղերով, որոնք հավասարապես բեռնավորում են նույն կողքի կամարները: Տաճարի հիմնական ուղղությամբ ձգված թաղերը, հենվելով քիչ բեռնավորված կամարներին, չորս կողմից պահում են ենթադմբեթային քառակուսի զուգահեռանիստը, առանց ծանրաբեռնելու դմբեթակիր կամարները:

Այսպիսով, ստեղծվել է տարածական սեյսմակայուն մի համակարգ շենքի հիմնական առանցքների նկատմամբ, գրեթե հավասար կոշտություններով ու զանգվածներով, որտեղ երկրաշարժից առաջացած ճիգերը իրենց վրա են վերցնում շատ կոշտ ապսիդներով ուժեղացված պատերը:

Էջմիածնի ծածկերի խաչաձևությունը ոչ թե գաղափարական նպատակ է հետապնդել (բրիտոնեությունն անվիրական խորհրդանշան), այլ կառուցողական: Եվ պետք է ասել, որ այդ խնդիրը գերազանց լուծում է ստացել:

Տաճարի վերջին նորոգման ժամանակ աղոթասրահի պատերի սվաղը հեռացնելուց հետո պարզվեց, որ պատի կարաններում 15—20 սմ խորություն վրա շաղախ չկա: Պատի քարերն իրենց երկար պոչերով խառսվելով կրաբետոնն միջուկի հետ, աշխատում են իբրև ելուստներ:

Հետագա կառուցվածքներում փոխվում է քարերի ձևը, նրանք փաստորեն դառնում են 0,8—1 մ բարձրության սալեր և խաղում

երեսապատման ու կաղապարի դեր: Հաճախ ջրիկ կրաբետոնը պատի մեջ լցնելիս շաղախի ճնշման տակ սալերը միմյանցից հեռացել են և քարի ու կրաբետոնի մեջ առաջացրել դատարկություններ, որոնք տանիքի ծածկի խախտման կամ քանդվելու դեպքում լցվել են մթնոլորտային ջրերով և սառչելով, քայքայվել, քանդվել:

Հարկ է ընդգծել, որ էջմիածնի տաճարը իր ճարտարապետական ու ինժեներական մտահղացումով կենտրոնագմբեք եռանավ բաղիլիկների զարգացման բարձր աստիճանն է: Նախորդներից տարբերվում է նրանով, որ թռիչքները բոլոր ուղղություններով հավասար են: Սա հնարավորութուն է տվել շենքի երկու ուղղությամբ ունենալ հավասար կոշտություններ ու զանգվածներ, որին նպաստում են նաև չորս ապսիդները:

Հարմանալին այն է, որ էջմիածնի տաճարի կատարյալ կառուցվածքները, որոնք պետք է հանդիսանային միանավ և եռանավ բաղիլիկների տրամաբանական զարգացման արդյունք, ներանցից ավելի վաղ են հանդես եկել: Գուցե հետագա պեղումները և զխավորապես Արևմտյան Հայաստանի հուշարձանների ուսումնասիրությունը հնարավորութուն տան լուծելու այդ առեղծվածը:

Դվինի Մայր տաճարը (ս. Գրիգորի) կառուցվել է V դարում³⁶:

Տաճարը բազմիցս քանդվել է, վերակառուցվել և ենթարկվել արմատական փոփոխությունների:

Սկզբում հղել է եռանավ մեծ բաղիլիկ, որի միջին նավի մուլթերի առանցքների 10 մ հեռավորությունը և կամարների 8,20 մ մաքուր թռիչքը թեև աղբյուր են ճարտարապետին նրանց բեռնվածությունը փոքրացնելու համար երկայնական կամարաշարքերի թռիչքները փոքրացնել երկու անգամ և սովորական երեք մուլթերի փոխարեն ունենալ յոթը:

Ինչպես ասվեց, Հայաստանի եռանավ բաղիլիկ տաճարների համար մշակված է հղել մոդուլային համակարգ, որը կարելի էր կիրառել որոշ չափերի շենքերի համար: Դվինի տաճարում դա հաշվի է առնվել և լայնական կամարաշարքերը միմյանց երկու անգամ մոտ են դրվել:

Պարսիկները 572 թ. ավերում են Դվինի տաճարը, սակայն 608—615 թթ. այն վերակառուցվում է:

Դվինի նոր տաճարը գմբեթավոր եռանավ բաղիլիկ էր և Տե-

³⁶ Տե՛ս В. М. Арутюнян, С. А. Сафарян, *Изд. 2-е*, էջ 39, «Արևիկայի ճարտարապետության պատմության», էջ 123.

կորի ու Օձունի տաճարներից տարբերվում էր նրանով, որ լայնահան ուղղությամբ ավելի կոշտ էր, շնորհիվ հարավային ու հյուսիսային կողմերի ապսիդների, որոնք կառուցվել էին հետադաշում՝ էքմիածնի Մայր տաճարի օրինակով։ Հավանական է, որ ապսիդները ավելացրել են շենքի կառուցվածքներում վնասվածքների նկատելուց հետո։

Դվինի տեղանքը կազմված է ծովային նստվածքներից, որոնք ծածկված են գետային և հողմահարման արդյունք հանդիսացող ապարներով, որոնց երկրաշարժայնությունը կարելի է դրնահատել 8 բալլ։ Նոր տաճարը կառուցվել է հին տաճարի ավերակների վրա, որոնց տակ պեղումների ժամանակ բացվել են ավելի վաղ շրջանի կառույցներ։ Թվում է, որ տեղանքի բարձր երկրաշարժայնությունը ու հիմնատակի անհամասեռությունը տաճարի վնասվածքների ու կործանման հիմնական պատճառն են։

Գայանեի եռանիվ բաղիլիկը գտնվում է էքմիածնի Մայր տաճարից ոչ հեռու, կառուցված է 630 թ., հրբ ալդ տիպի շենքերի համար լուծված էին ճարտարապետական և կառուցվածքային միասնության հարցերը։ Հիմնական վերանորոգման է ենթարկվել 1652 թ., բայց ալդ աշխատանքները փոփոխություններ չեն մտցրել նրա կառուցվածքում³⁷։

Տաճարի գմբեթը նստած է շորս մուլթերի վրա, որոնք ուղղանկյուն դահլիճը բաժանում են երեք նավի։ Միջին լայն նավի դիմաց արևելյան կողմից կառուցված է ապսիդը։ Վերջինիս երկու կողմերում գտնվում են երկու սենյակներ, որոնք ապսիդի հետ ներդժված են տաճարի ուղղանկյուն ծավալում։ Այստեղ կողքի նավերը ավելի լայն են, քան մինչև այժմ դիտվածները, իսկ ապսիդի կողքի սենյակների պատերը տաճարի երկայնական պատերի շարունակությունն են կազմում (նկ. 15)։

Թալինի մեծ տաճարը կառուցված է VII դ. վերջում։ 1840 թ. երկրաշարժից քանդվել են գմբեթը, թմբուկի մի մասը և հարավային ու արևմտյան պատերի մեծ մասը³⁸ (նկ. 16)։

Թալինի տաճարը տիպիկ գմբեթային բաղիլիկ է, ունի գրեթե Դվինի տաճարի կազմությունը, բայց ճարտարապետական ու կառուցվածքային առումով ավելի կատարյալ է։

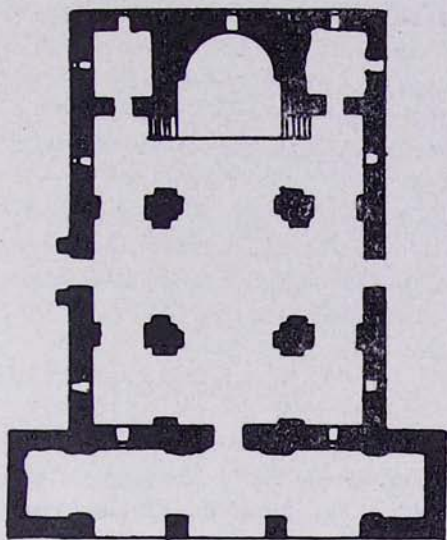
Թալինի տաճարի գմբեթը մոտ է դրված սեղանին և ընդգծում է նրա նշանակությունը։ Արևմտյան գմբեթակիր մուլթերը շենքի

³⁷ Տե՛ս В. М. Арутюнян, С. А. Сафарян, *ԴՎ. աշխ.*, էջ 41։

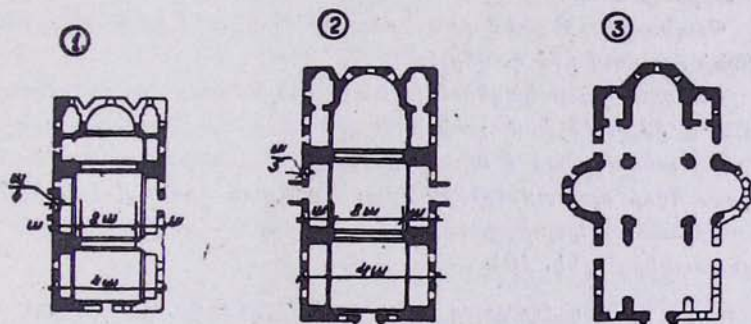
³⁸ Տե՛ս նույն տեղում, էջ 45։

երկայնական ուղղությամբ զգալիորեն ավելի զարգացած են, քան արևելյան մուկթերը:

Հաշվի առնելով Դվինի տաճարի փորձը, Թալինի տաճարում սկզբից ևեթ կառուցվել են հարավային և հյուսիսային կողմերի ապսիդները, որի շնորհիվ տաճարի կոշտութունը լայնական ուղղությամբ զգալիորեն մեծացել է:



Նկ. 15. Գայանե տաճարի հատակագիծը:



Նկ. 16. VII դարի բազիլիկներ. 1) Պաղնի, 2) Արուճ, 3) Թալին:

Անհրաժեշտ է նշել, որ վերը դիտված տաճարներում առհասարակ շենքերի կոշտություններն ու զանգվածները երկայնական ուղղությամբ տեղադրված են ոչ սիմետրիկ: Արևելյան մասի (որտեղ կառուցվում է գլխավոր սեղանը՝ կից սենյակներով) կոշտությունն ու զանգվածը ավելի մեծ են, քան արևմտյանինը, որի պատճառով երկրաշարժի ժամանակ, եթե այն ազդի շենքի լայնական ուղղությամբ, կառուցվածքում կառաջանան ոլորող մոմենտներ, որոնք կգերալարեն արևելյան կողմի կառուցվածքները:

Թալինի տաճարում, ինչպես և նախորդ գմբեթային կառուցվածքներում, գմբեթի և շենքի հիմնական ծավալի կոշտությունների ու զանգվածների զգալի տարբերություն կա: Գմբեթը քանդվել է երկրաշարժից հենց այդ պատճառով և, ընկնելով, վնասել է ցածի կառուցվածքները:

Հայ վարպետները, ծանոթ չլինելով ներկայիս հակաերկրաշարժային պահանջներին, այնուամենայնիվ կարողացել են ստեղծել հավասարակշռված գմբեթավոր տաճարներ (Ավան, Հոփսիսիմե, Բաղարան, Զորավոր, Իրինդ և այլն):

ԳՄԲԵԹԱՎՈՐ ՍՐԱՀՆԵՐ

Պողոս Պետրոս միանավ գմբեթավոր սրահը (գտնվում է Ապարանի շրջանի Զովունի գյուղում) կառուցվել է այդ տիպի տաճարների կազմավորման շրջանում՝ V—VI դարերում: Ավելի կատարյալ Պողոս և Արուճի տաճարներից տարբերվում է նրանով, որ ապսիդը ամբողջություն չի կազմում տաճարի ծավալի հետ, և գմբեթը չի գտնվում տաճարի կենտրոնում, այլ տեղադրված է աղոթասրահի առանցքի վրա³⁹:

Պողոսավանքը գտնվում է Երևանից հյուսիս, Արուսյանի շրջանի Պողոսի գյուղում (VI դ. վերջ):

Տաճարը հատակագծում արևելքից արևմուտք ձգված ուղղանկյուն է 29,9×13,7 մ չափերով: Դահլիճը միանավ բաղնիք է, գմբեթը տեղադրված է արտաքին ծավալի կենտրոնում և հենվում է չորս հզոր որմնամույթների վրա: Արևելյան կողմում գտնվում է կիսաշրջանաձև ապսիդը, որի երկու կողմերում տեղադրված են ավանդատները⁴⁰ (նկ. 16):

³⁹ Տե՛ս Ա. Ա. Սահիճյան, Զովունիի ճարտարապետական խումբը, ՀՍՍՀ ԳԱ «Լրաբեր», 1968, № 1:

⁴⁰ Տե՛ս В. М. Арутюнян, С. А. Сафарян, Զգվ. աշխ., էջ 38:

Պտղնավանքի արևելյան որմնամուկները ապսիդի ու նրա կողքի սենյակների հետ շենքի երկայնական ուղղությամբ կաղմում են մի կոշտ համակարգ և ավելի փոքր են, քան արևմտյան որմնամուկները, որոնք լայնացված են շենքի արևմտյան մասը ուժեղացնելու համար:

Վատ խնամքի հետևանքով վնասված են արևելյան, հարավային և արևմտյան պատերը: Գմբեթը քանդվել է երկրաշարժից՝ տաճարի շենքի ու գմբեթի թմբուկի կոշտությունների զգալի տարբերության պատճառով: Ինչպես երևում է, գմբեթը քանդվելով վնասել է ապսիդի կառուցվածքները:

Արուճի տաճարը գտնվում է Թալիշ գյուղում (պատմական անունն է Արուճ): Կառուցվել է VII դ. 70-ական թվականներին: Կառուցվածքների ձևը նույնն է, ինչ և Պտղնավանքինը: Գմբեթը գտնվում է $34,6 \times 16,95$ մ չափեր ունեցող արտաքին ծավալի կենտրոնում⁴¹: Տաճարը համեմատաբար լավ է պահպանվել, բացառությամբ գմբեթի, որը քանդվել է երկրաշարժից, ընկնելիս չի վնասել արևելյան և արևմտյան կողմում գտնվող ծածկերը (նկ. 16):

Դրմաշենի գմբեթավոր սրահը գտնվում է Սևանի շրջանի Դրմաշեն գյուղի արևելյան կողմում: Կառուցվել է VII դարում և ներկայումս կանգուն է: Գմբեթը 1907 թ. վերանորոգվել է: Հուշարձանը պատկանում է հայ ճարտարապետության դասական տիպին: Տաճարն ունի հստակ լուծված կառուցվածքներ⁴²:

Եոր ախլի գմբեթավոր սրահի առաջացման մասին Ս. Խ. Մնացականյանը գրում է. «Այս տիպը կարող էր առաջանալ և միանավ, թաղածածկ դահլիճների գմբեթավորման հիման վրա և կենտրոնական մուկների ունեցող տաճարների մուկները դեպի պատերը շարժելու հետևանքով և պալատական դահլիճների կողային որմնամուկների վրա գմբեթը հարմարեցնելու միջոցով»⁴³:

Գմբեթավոր սրահի առաջացման երեք հնարավոր տարբերակներից ճիշտը առաջինն է: Զարչառիսի միանավ տաճարի կողավոր թաղի կառուցվածքներում կան գմբեթավոր սրահի բոլոր տարրերը, բացառությամբ գմբեթի: Հզոր որմնամուկները՝ շենքի լայնությամբ զգված կամարները վրայի թաղով և երկայնական պա-

⁴¹ Տե՛ս «Ակնարկ հայ ճարտարապետության պատմության», էջ 169:

⁴² Տե՛ս Մ. Մ. Հասրաթյան, Դրմաշենի VII դարի գմբեթավոր դահլիճը, «Բանբեր Երևանի համալսարանի», 1973, № 1:

⁴³ «Ակնարկ հայ ճարտարապետության պատմության», էջ 168:

տերին կից որմնամուկները միացնող կամարաշարքերը կազմել են շափաղանց ամուր ու կոշտ համակարգ:

Եթե համեմատենք Զարջաոխի, Պաղնու և Արուճի տաճարների չափերը, ապա կտեսնենք, որ երեքում էլ որմնամուկը պատի հետ կազմում է տաճարի լայնության մեկ քառորդը, իսկ կամարի մարուր թռչքի կեսը:

Այստեղից պարզ է, որ զմբեթավոր սրահի համար իրեն հիմք է ընդունվել միանավ կողավոր ծածկով բաղիլիկը և, որ այս կարգի կառուցվածքների համար էլ գոյություն է ունեցել մոդուլային համակարգ:

Այս երեք տաճարներում, կախված նրանց մեծությունից, փոխվում են պատերի հաստությունները: Եթե իրեն մոդուլ ընդունենք որմնամուկի ու պատի գումարային հաստությունը, ապա Զարջաոխում պատի հաստությունը կազմում է մոդուլի $\frac{1}{2}$, Պաղնուսում $\frac{1}{4}$, իսկ Արուճում $\frac{1}{5}$ մասը:

Եթե Պաղնու և Արուճի տաճարների ենթագմբեթային քառակուսիները համեմատենք Զարջաոխի հետ, կտեսնենք, որ վերջինս ուղղանկյուն է՝ կողմերի 1,5 հարաբերությամբ: Կարելի է ենթադրել, որ հայկական տաճարների առաջին զմբեթն ունեցել է ոչ թե քառակուսի, այլ ուղղանկյուն հիմք և զրեթե նույնպիսի անցում զմբեթի տակի ութանկյանը, ինչպիսին Տեկոթի տաճարինն է: Զարջաոխի ավերակներից կարելի է տեսնել, որ այստեղ զմբեթ չի եղել, որովհետև երկայնական պատերի վրա պահպանվել են թաղի առաջին շարքի քարերը:

Զուլունիի տաճարի հյուսիսային և հարավային պատերն ու որմնամուկները ունեն տարբեր չափեր, շնայած դրան, զմբեթակիր կամարների մարուր թռչքը հավասար է տաճարի լայնության կեսին, այսինքն պահպանվել է վերը նշված օրինաչափությունը:

Դգմաշենի տաճարում որմնամուկների և պատի գումարային չափը մի քիչ փոքր է, քան նախորդ տաճարներում:

Ե Ձ Ր Ա Կ Ա Յ Ո Ւ Թ Յ Ո Ւ Ն

IV—VII դարերում քարամշակման բարձր մակարդակը և կրաշաղախի համարձակ ներդրումը Հայաստանում հնարավորություն ընձևեցին ստեղծել նոր հորինվածք ունեցող շենքեր՝ հատա-

կազմային ու ծավալային տարբեր լուծումներով: Կրաշաղախը, իրար կապելով կառուցվածքների առանձին քարերն ու տարրերը, որպես պատի միջուկ ու ծածկերի վրայի թաղանթ դառնում է շենքի տարածական կմախքի կառուցման հիմնական միջոցը՝ ոչ միայն ձևով, այլև աշխատանքով:

Բաղի, կամարի, գմբեթի ու կիսագմբեթի կառուցվածքները, որոնք հայտնի էին հնագույն ժամանակներից, հիմք դարձան կատարելագործելու նախկին շինվածքները և հորինելու նորերը, այդ թվում բազիլիկները:

Նոանավ բազիլիկների կառուցման համար Հայաստանում ըստեղծվել էին որոշակի կանոններ՝ մոդուլային համակարգ⁴⁴: Որոշակի կանոններով էին կառուցվում նաև միանավ կողավոր և զբմբեթավոր սրահները:

Հրող ճիգերի ազդեցությունն ու մեծությունը փոքրացնելու համար կամարներն ու թաղերը կառուցում էին պայտածե կամ կիսաշրջանաձև, հենելով դրանք ներքին որմնամուկներից ու արտաքին պատերի ներսի կողմի վրա՝ հրող ճիգերի ազդման ուղղության հակառակ մասերում:

Գմբեթակիր զուգահեռանիստի միջի անցումը ուղղանկյուն կըտրվածքից ութանկյանը կամ տասնվեցանկյանը անկասկած կատարվել է ժողովրդական տան տարածական ծածկի ազդեցությամբ: Ճիշտ է, վերջինս տարածական է սոսկ ձևով և աշխատում է իբրև հարթ համակարգ, իսկ առաջին գմբեթավոր բազիլիկում՝ Տեկորի տաճարում, արդեն այն դառնում է տարածական համակարգ և՛ ձևով, և՛ աշխատանքով: Այսպիսով տեղի է ունենում որակական թռիչք:

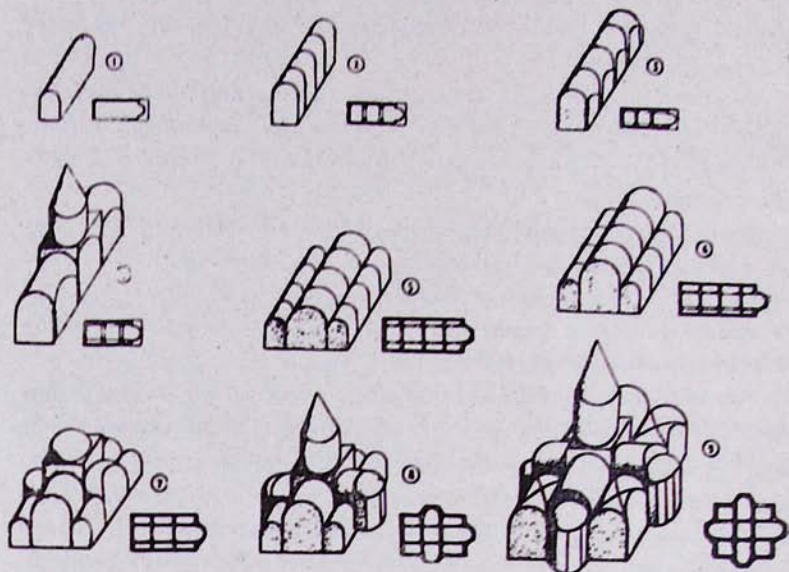
Գմբեթակիր քառակուսի զուգահեռանիստը հրող ճիգեր չի առաջացնում, նրա պատերը աշխատում են իբրև պատ-հեծաններ, չեն բեռնավորում գմբեթակիր կամարները, այլ ուղղահայաց ճիգերի ձևով իրենց ծանրությունը փոխանցում են գմբեթակիր մուկներից: Գմբեթակիր կամարները աշխատում են միայն սկզբնական շրջանում, երբ շարվում են նրանց վրայի կառույցները:

Էջմիածնի Մայր տաճարի և գմբեթավոր բազիլիկների խաչի ձևով ծածկի հորինվածքը չափազանց կարևոր կառուցողական միջոցառում էր, գմբեթակիր քառակուսի զուգահեռանիստի և նրա վրայի թմբուկի ու գմբեթի կայունության ապահովության համար:

⁴⁴ Տե՛ս «Ակնարկ հայ ճարտարապետության պատմության», էջ 144:

Այս կառուցողական միջոցառումը կիրառվել է բոլոր տիպերի գմբեթավոր տաճարներում:

Հայ վարպետները շենքերի երկրաշարժակայունությունը ապահովել են հատակազծային, ծավալային ու տարածական ամուր և կայուն կառուցվածքների ճիշտ ընտրությամբ և շինարարական աշխատանքների բարձրորակ կատարմամբ:



Նկ. 17. Բաղլիկիկների զարդացման ուրվագիծեր. 1) Միանավ թաղով սրահ. Կարնուտ (III դ., հեթանոսական), Բանահատ (IV—V դ.), Ջովեթ (V դ.), 2) Միանավ կողավոր թաղով սրահ. Լեոնակերտ (V դ.), Եղվարդ (IV—V դդ.), Դաննի (V դ.), 3) Կամարակապ պատերով միանավ կողավոր թաղով սրահ. Ջարջառնի (IV—V դդ.), 4) Դմբեթավոր միանավ սրահ. Ջովունի (V—VI դդ.), Պաղնի (VI դ.), Արուճ (մոտավորապես VI դ.), Դղմաշեն (VII դ.), 5) Եռանավ սրահ. Աղց (IV դ.), Քասաղ (IV դ.), Աշտարակ (VI դ.), Եղվարդ (VI դ.), Դվին (քանդվել է 572 թ.), 6) Միշին բարձր նախով եռանավ սրահ. Միծեռնավանք (IV—V դդ.), Երեւույք (IV—V դդ.), 7) Եռանավ գմբեթավոր սրահ. Տեկոր (V դ.), Օձուն (VI դ.), Դալանե (630 թ.), Բազման (631—639 թթ.), Մրեն (639 թ.), 8) Երեք ապսիդներով եռանավ գմբեթավոր սրահ. Թալին (VII դ.), Դվին (608—615 թթ.), 9) Կենտրոնագմբեթ չորս ապսիդներով սրահ. Էջմիածնի Մայր տաճար (V դ.):

Բաղրիլիկ տաճարների կառուցվածքների զարգացումը սկսած միանավ հարթ թաղով սրահից ընթացել է երկու ուղղությամբ (նկ. 17)՝

ա. միանավ հարթ թաղով, կողավոր թաղով, կամարակապ պատերով, կողավոր թաղով զմբեթավոր սրահներ.

բ. միանավ հարթ թաղով, կողավոր թաղով սրահներ, եռանավ, միջին բարձր նավով հռանավ սրահներ, հռանավ զմբեթավոր երեք ապսիդներով սրահներ և կենտրոնազմբեթ չորս ապսիդներով սրահներ:

Բոլոր տաճարների արևելյան կողմում կառուցված են ապսիդներ:

Ուրվագծում կան ժամանակագրական խախտումներ: Օրինակ, Զարջառիսի միանավ բաղրիլիկը, որը երրորդ տեղում է, հետազոտողների կարծիքով կառուցված է վաղ քրիստոնեական, նույնիսկ հեթանոսական շրջանում:

Ուրվագծում էջմիածնի Մայր տաճարը գրավում է վերջին՝ 9-րդ տեղը, այսինքն այն պետք է կառուցված լինի VII դարում: Ա. Սահինյանը գտնում է, որ այն կառուցված է V դ.: Կարելի էր պնդել, որ տաճարը կառուցված է VII դ., եթե չլինեին կովաններ, որոնք ցույց են տալիս, որ տաճարը կառուցված է վաղ շրջանում՝ պատերի շարվածքում օգտագործված երկար պոչերով քարերը և պատերում տեղադրված փայտե դռտիները, որոնք անցնում են տաճարի ներքին լրիվ պարագծով՝ ներառյալ ապսիդները: Ինչպես ասվեց վերևում, կառուցվածքները դիտված են ղուտ ինժեներական տեսանկյունից, մինչդեռ այդ կառուցվածքներում կան V դ. բնորոշ ճարտարապետական տարրեր և մանրամասներ:

Միայն այս բոլոր՝ ճարտարապետական ու ինժեներական հարցերի բաղդատումով կարելի է ճշտել էջմիածնի Մայր տաճարի կառուցման ժամանակը:

А. Г. САРКИСЯ

НЕКОТОРЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ ВОПРОСЫ БАЗИЛИЧНЫХ ЗДАНИЙ АРМЕНИИ IV—VII ВЕКОВ

Резюме

Многовековой опыт и традиции строительства с внедрением известкового вяжущего раствора, использование естественных камней, совершенствование конструкций стен,

арок, сводов, куполов, критическое использование достижений соседних народов, правильный выбор плановых, объемных композиций, прочных и устойчивых конструкций и качественное выполнение строительных работ дали возможность зодчим Армении в IV—VII вв. создать монолитные, пространственные сейсмостойкие храмы, в том числе базилики, ставшие основой зодчества последующих веков.

В Армении были разработаны правила для строительства трехнефных базилик и купольных залов.

Крестообразная форма покрытий базилик является очень важным конструктивным решением, обеспечивающим устойчивость купола.

Для уменьшения и устранения влияния распора, арки и своды строили полуциркулярной или подковообразной формы и опирали на несущие конструкции в местах, расположенных ближе к центру пролетов, с таким расчетом, чтобы они поворачивали бы опоры обратно направлению действия распоров.

При возведении подкупольных переходных участков от квадрата к многоугольникам, несомненно, использовались идеи, заложенные в конструкциях дельменов и деревянных пространственных по форме покрытий народного жилья в виде плоских систем.

Конструкции многочисленных базилических зданий развивались от однефной залы с гладким сводом в двух направлениях.

1. Однефный зал с гладким сводом, то же — с ребристым сводом и стенами, то же — со стенами, усиленными арками, купольные залы.

2. Однефный зал с гладким сводом, трехнефный зал, трехнефный зал со средним высоким нефом, купольный трехнефный зал, трехнефный трехапсидный купольный зал, центрально-купольный четырехапсидный зал. Все эти базилики с восточной стороны имеют апсиды.