ԱՆԲԵՐԴԻ ՊԱՇՏՊԱՆԱԿԱՆ ՍԻՍՏԵՄԸ

Ս. Վ. ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ

Արագածոտնը, գտնվելով Բաղրատունյաց թագավորության արևելյան սահմաններում, Ատրպատականից Շիրակ արշավող արաբական զորքերի առաջխաղացման գլխավոր խոչընդոտն էր հանդիսանում։ Այդ է պատճառը, որ ստեղծվում է Անբերդ—Կոչ—Արուճ—Աշնակ— Թալին պաշտպանական սիստեմը, ուր Անբերդին հատկացված էր ամենապատասխանատու դերը։ Նկատի առնելով այն, որ հարձակվող թշնամին իր թիկունքում չէր կարող թողնել փոքր ի շատե խոշոր ամրոց, եթե չէր ուզում ընկնել երկակի հարվածի տակ, ապա Անբերդի լեռնային դժվարամատչելի դիրքը, նրա մատույցների կտրտվածությունը և գլխավոր ճանապարհներից հեռու գտնվելը հաղորդում էին նրան մեծ հզորություն։ Այդ բնական արգելքները հաղթահարելու համար թշնամուց կպահանջվեր առնվազն երկու օր։ Նույն ժամանակամիջոցում Անբերդի պաշտպանները թարմ ուժերով կսպառնային նրան հարվածել նույնիսկ դեռ Անբերդ չհասած։ Թշնամին մեծագույն զոհողությունների գնով միայն կարող էր բարաններ և այլ պաշարողական հարմարանքներ հասցնել Անբերդ։

Ամրոցի դիրքը և խստաշունչ կլիման դժվարացնում էին մարդու բնակությունը Անբերդում։ Սակայն բնակչություն այնտեղ հաստատվում էր ռազմա-քաղաքական նկատառումներով։

Ինքը՝ Անբերդ ամրոցը պաշտպանական հզոր և ամբողջական մի միավոր է։ Կառուցված է երկու անդնդախոր ձորերի միախառնումից առաջացած, բնականորեն լավ պաշտպանված հրվանդանի վրա, որի մի մասը, հատկապես հարավ-արևմտյան կողմում, եզերված է անմատչելի ժայռերով։ Քիչ պաշտպանված տեղերում կառուցված են պարիսպներ, իսկ առավել խոցելի և պատասխանատու հատվածներում պարիսպները հագեցված են աշտարակներով կամ բուրգերով։

Ամրոցն ունեցել է կառուցողական երեք շրջան։

Առաջին շրջանը, մեր կարծիքով, սկսվում է Բագրատունիների ժամանակներից (կամ թերևս այն գոյություն է ունեցել նախքան Բագրատունիները) և հարատևում մինչև Զաքարյանների տիրապետությունը։ Այս շրջանում ամրոցն իր մեջ առնում է հրվանդանի մեծ մասը, ունի միայն մեկ մուտք՝ Անբերդաձորի կողմից։

Երկրորդ շրջանը բնորոշվում է Զաքարյանների կողմից Անբերդն ազատագրելու օրերից մինչև մոնղոլական արշավանքները ընկած ժամանակամիջոցը։ Ամրոցը գրավում է հրվանդանի հնարավոր առավելագույնը, Արխաշանի ձորի կողմից բացվում է նոր դարպաս, իսկ Անբերդաձորի դարպասը ավելի հզորացնելու նպատակով կրկնակի է դարձվում։ Միջնաբերդի արտաքին կողմից կառուցում են նոր բուրգեր և Անբերդաձորի պարիսպը իջնում է ներքև՝ ամրոցի պաշտպանությունը ավելի նպատակահարմար դարձնելու համար։

Երրորդ շրջանը սկսվում է XIII դարի վերջերից մինչև Անբերդի՝ որպես ամրոցի, վերջնական կործանումը։ Արխաշանի դարպասից սկսած ամրոցի լայնքով կառուցվում է նոր պարիսպ և այս անգամ ամրոցը ամփոփվում է միջնաբերդի և նրան հարող հարավային փոքր տարածության սահմաններում։

Այժմ փորձենք տալ ամրոցի կառուցողական շրջանների նկարագրությունն ու վերլուծությունը։

---

1 Թերևս մի առանձին շրջան է այն ժամանակահատվածը, երբ Անբերդը Լենկ-Թեմուրի արշավանքների հետևանքով լրիվ կործանվում և դադարում է ամրոց լինելուց։ Սակայն նրա համեմատաբար ապահով դիրքը XVI—XVII դարերի դժեղակ ժամանակներում դեպի իրեն էր ձգում հոդոպտված ու անպաշտպան ժողովրդին։ Բայց դա այնպիսի շրջան էր, երբ ամրոցը ոչ թե կառուցվում, այլ քանդվում էր։ Սեփական բնակարաններ կառուցելու համար քանդվում և տարվում էին ամրոցապատերի քարերը։ Ճանապարհները բացվում էին պարիսպների վրայով՝ ում ինչպես հարմար էր։ Պատերի մեջ տեղադրվում էին բնակարանային կոմպլեքսի ժամանակակից կառույցներ։

Հրվանդանի հիմքի վրա տեղադրված է միջնաբերդը, որի արևմտյան պատից սկսվում է պարիսպը և մոտ 40 մետր ներքև իջնելուց հետո ուղիղ անկյան տակ թեքվում հարավ ու միանում ժայռերին։ Վերջիններիս անանցանելիության պատճառով այս մասում պարիսպներ կառուցելու կարիքը չի զգացվել։ Պարիսպները նորից սկսվում են հրվանդանի հարավ-արևելյան ծայրից։ Այստեղ տեղաները ոչ այնքան անառիկ է, որ պարիսպներ չկառուցվեին, ոչ էլ այնքան հեշտ անցանելի, որ հարկ լիներ նաև բուրգեր բարձրացնել։ Փոքր ինչ շարունակվելով, պարիսպը սուր անկյան տակ թեքվում է դեպի հյուսիս-արևմուտք և անընդհատ ձգվելով հասնում մյուսներին։ Այդպիսով ստացվում է հատակագծային մի ամբողջություն։

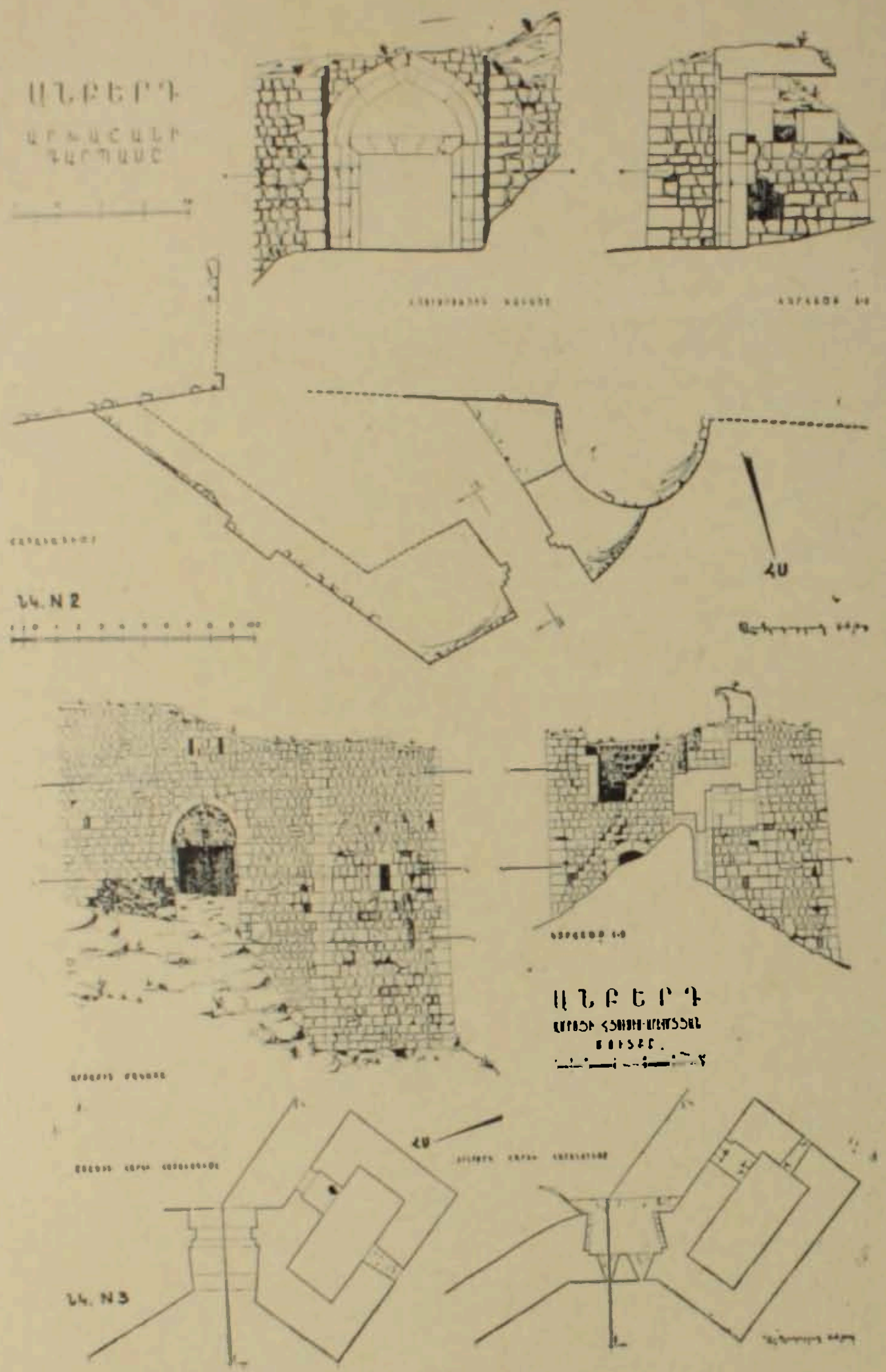
Պարսպի հյուսիս-արևելյան մասը ամրոցի ամենախոցելի տեղերից է և հագեցված է բոլոր բաձև, խիտ առ խիտ տեղադրված բուրգերով։ Այն բաժանված է 3 հատվածի, որոնցից յուրաքանչյուրը պաշտպանական մի ամբողջություն է կազմում։ Ամեն մեկն ունի 4 կիսաբոլոր բուրգ, որոնք իրար նկատմամբ դասավորված են այն հաշվով, որպեսզի պաշտպանության ժամանակ հնարավոր լինի առավել արդյունավետ փոխգործողության մեջ մտնել։ Օրինակ, առաջին հատվածի (ամենահարավային ծայրի բուրգը պայմանականորեն դիտենք իբրև N 1) N 1 բուրգը և N 4-ը ամենից շատ են դեպի դուրս շեշտված, իսկ N 2-ն ու N 3-ը ներս են քաշված այնպես, որ չորս բուրգերը իրար նկատմամբ տեսողական կապի մեջ են գտնվում։ Այս հանգամանքը հնարավորություն է տալիս անհրաժեշտության դեպքում ոչ միայն երկու, այլև 3 և նույնիսկ 4 բուրգերի համատեղ պաշտպանական ջանքերը կենտրոնացնել բուրգերից ամեն մեկի վրա՝ առանձին-առանձին։

Հայտնի է, որ աշտարակները կամ բուրգերը կառուցվում էին ակտիվ պաշտպանության և, որ կարևորն է, թևային կամ անկյունային հարվածի հնարավորություն ստեղծելու համար։ Բուրգերի դասավորության հիշյալ եղանակը հնարավորություն է տալիս հարվածել թշնամուն ոչ միայն կողքից կամ թևից, այլև թիկունքից։ Սա իրագործվում էր մեջտեղի բուրգերը եզրայինների նկատմամբ բավական ներս դասավորելու շնորհիվ։ Օրինակ, N 2 բուրգի վրա հարձակվող թշնամին իր վրա կրելու էր ոչ միայն մյուս երեք բուրգերի հարվածները, այլև այդ բուրգին ընդհուպ մոտենալու դեպքում հարվածներ էր ընդունելու նաև թիկունքից։ Այստեղ շատ կարևոր է նետով հարվածելու հնարավորությունը։ Երկու բուրգերի միջև ընկած տարածությունը ամենաշատը 30 մետր է, իսկ ամենաքիչը 22 մետր, N 1 և N 3 բուրգերի միջև՝ 65 մետր, իսկ N 1 և N 4 բուրգերի միջև՝ 90 մետր։ Իհարկե, ինչքան տարածությունը փոքր է, այնքան նետերի հարվածները դիպուկ են։ N 1 և N 4 բուրգերի փոխգործողության համար դիպուկությունը նկատելիորեն նվազում է։ Սակայն ամրոցաշինարարները հաշվի են առել, որ բուրգերից ու աշտարակներից դեպի ներքև արձակված նետը ավելի երկար և ավելի արագ է սլանում, քան ներքևից՝ թշնամու կողմից վերև արձակվածը։ Եթե թշնամին միայն 50 մետրից կարող էր դիպուկ հարվածել պարսպի վրա կանգնած պաշտպաններին, ապա վերջիններս 80—90 մետրի վրա հաջողությամբ կարող էին հարվածել հակառակորդին։

Երկրորդ հատվածը ընդհանուր պաշտպանական սկզբունքով նման է առաջինին։ Սակայն, եթե առաջին հատվածի բուրգերի փոխգործողությունը հնարավոր է եղել ստանալ պարսպի առաջ կամ ետ մղելու շնորհիվ, ապա այստեղ տեղանքը թույլ չի տվել անել նույնը և բուրգերի չափերի մեջ փոփոխություն մտցնելով է, որ ստացել են համարյա նույն արդյունքը։ Այսպես, եթե այս հատվածի I բուրգի շառավիղը 4 մետր է, իսկ IV-ինը 5 մետր, ապա II բուրգինը՝ 3, իսկ III-ինը 2,5 մետր է։ Ինչպես պարզ երևում է գծագրից, այս չափերը կամայական չեն և ելնում են յուրաքանչյուր բուրգի տեղից ու նրան հատկացված դերից։ Նույն կերպ է բացատրվում նաև բուրգերի լայնության ու մեծության տարբերությունը, նրանց ճիշտ կիսաշրջանաձևությունը, աղեղնաձևությունը, ձվաձևությունը։

Երրորդ հատվածը, որի առաջին բուրգը երկրորդ հատվածի վերջինն է, նույն սկզբունքով է կառուցված։ Տարբերությունն այն է, որ սրա IV բուրգի դերը կատարում է միջնաբերդի արևելյան մասը, ուր, վերևի հարթակում, պետք է տեղադրված լիներ պաշտպանական հզոր սիստեմ։ Բացի այդ, պետք է նկատի ունենալ, որ այս հատվածի յուրաքանչյուր բուրգը նախորդի նկատմամբ ավելի բարձր դիրք ունի։ Սա ավելի արդյունավետ էր դարձնում հաջորդ կամ ավելի բարձրադիր բուրգերի օգնությունը ցածր դիրք ունեցողների նկատմամբ, սակայն հակադարձ հաջորդականության պարագայում նույնը ասել չի կարելի։

Այդ առանձին երեք հատվածները կամ քառյակները նույնպես իրար նկատմամբ ունեն տեսողական կապ։ Վերջինս իրագործված է յուրաքանչյուր հատվածի IV բուրգի միջոցով, այնպես որ, երբ ուղիղ գիծ ենք անցկացնում պարսպի ամբողջ հյուսիս-արևելյան մասով, ապա բոլոր 3 հատվածների IV բուրգերը գտնվում են մի գծի վրա։


ԱՂԲԵՐԴ
ԱՐՔԱՅԱԿԱՆ
ԴԱՐՄԱՆԱՍ
ԱՂԲԵՐԴ
ԱՐՔԱՅԱԿԱՆ
ԴԱՐՄԱՆԱՍ
Նկ. N 2
Նկ. N 3

Հայկական լեռնաշխարհում ամրոցաշինության նման սկզբունքը առաջացել և զարգացել է Անրերդից շատ առաջ[2]։

Հոմեացիները ուղղաձիգ պարիսպների կողմնակից էին և, ինչպես բազմաթիվ հոմեացի մասնագետներ նշում են, ամրոցի իդեալական ձև նրանց մոտ համարվում էր կանոնավոր քառանկյունին, որի անկյուններում էլ տեղադրվում էին բուրգերը։ Հայաստանը, որն ավելի շատ էր ստիպված ամրոցների պաշտպանություններ դիմելու, մշակել ու զարգացրել է ամրոցաշինության ուրույն սկզբունքներ, որոնցից մեկն էլ պարսպապատի և բուրգերի վերոհիշյալ դասավորությունն է։ Ավելի քան հետաքրքիր է նշել, որ Անիում, որը միջնադարյան ամրաշինության գլուխ-գործոցներից մեկն է, ուղիղ պատեր տարված են ոչ թե հարթ և ուղիղ մասերում, ինչպես պետք էր սպասել առաջին հայացքից, այլ այն մասերում, ուր տեղանքը թեք է և կորագծեր է առաջացնում։

Կասկած լինել չի կարող, որ Անրերդի կայազորը գործում էր ամրոցի կառուցվածքին համապատասխան կուռ ծրագրով, որը պետք է ապահովեր ինչպես ամրոցի առանձին, համարյա ինքնուրույն հատվածների, նույնպես և ամբողջ ամրոցի պաշտպանությունը։

Ամեն մի բուրգ կամ աշտարակ նրանց կից պատերի հատվածների հետ միասին կարելի կլիներ պաշտպանել 30—40 ռազմիկների միջոցով։ Յուրաքանչյուր բուրգ կամ աշտարակ միասին կազմում էին ավելի խոշոր պաշտպանական միավոր, որի հրամանատարը, մեր կարծիքով, գտնվում էր այդ 4 բուրգերից ամենաբարձրի վրա։ Հյուսիս-արևելյան պարիսպը բաղկացած էր երեք քառյակից, հետևաբար պաշտպանվում էր երեք այդպիսի միավորով, որոնք կազմում էին ավելի մեծ միավոր։

Վերջինիս հրամանատարը, մեր կարծիքով, կարող էր գտնվել երրորդ քառյակի վերջին բուրգի, այսինքն միջնաբերդի արևելյան աշտարակի վրա։ Այստեղից նա իր տեսադաշտի մեջ կարող էր ունենալ ամբողջ արևելյան պարսպապատը և առանձին հատվածների պաշտպան ստորաբաժանումները։

Նման ստորաբաժանումը, որը ելնում էր ամրոցի պաշտպանության նպատակահարմարությունից, անպայման կապված պետք է լիներ հայոց զորքի ստորաբաժանման սկզբունքների հետ։ Մեր մատենագիրների մոտ պահպանված տասնյակ, հիսնյակ, հարյուրյակ և համապատասխանաբար տասնապետ, հիսնապետ և հարյուրապետ արտահայտությունների մեջ, հավանաբար, պետք է փնտրել այս հարցի հետագա ճշգրտումը։

Կառուցողական երկրորդ շրջանում ամրոցն իր մեջ է առել ամբողջ հրվանդանը, որի համար հարկ է եղել շարել նոր պատեր։ Ամրոցի հարավային և արևմտյան մասերում ստացվել են կրկնակի պարիսպներ, որոնք ավելի են դժվարացրել թշնամու մուտքը։ Բացի այդ Անրերդաձորի դարպասը ստացել է կրկնակի մուտք։ Առանձնապես հետաքրքիր է ամրոցի արևմտյան կողմում դեպի Անրերդաձոր իջնող պատը։ Բագրատունյաց շրջանում այս մասում ամբողջ Անրերդաձորի երկարությամբ կառուցված էին պարիսպներ։ Սակայն սրանիր ընդամենը 50—60 մետր հեռու դեպի գետը անանցանելի ժայռեր են։ Ինչպես վերը նշել ենք, կառուցողական առաջին շրջանում միջնաբերդից 40 մետր դեպի ձորը իջնելուց հետո պարիսպը ուղիղ անկյան տակ թեքվում էր հարավ։ XII—XIII դարերում Անրերդի պաշտպանները դեպի ձորը իջնող պատը շարունակում և հասցնում են վերոհիշյալ ժայռին, որը միայն մի փոքր հատված ունի խոցելի, ուր և կառուցում են մոտ 20 մետր երկարությամբ պարիսպներ՝ պաշտպանական ամբողջություն ստեղծելով դեպի Անրերդաձորը իջնող պարիսպների և անմատչելի ժայռերի հետ։ Պարիսպը հագեցված է բոլորաձև մեծ բուրգերով։ Նման մի բուրգով էլ պարսպի այս հատվածը վերջանում է արևմտյան ծայրում՝ ժայռի գլխին։

Եթե արևելյան պարիսպների համար Անրերդի կառուցողները հարթության մեջ բուրգերից երկուսը ներս, իսկ ծայրերի բուրգերից երկուսը դուրս մղելով ստացել էին 4 աշտարակների փոխգործողություն, ապա այս մասում, տեղանքի խիստ թեք լինելու պատճառով, աշտարակների փոխգործողություն իրականացրել են նրանց տարբեր բարձրությունների վրա տեղադրելու միջոցով։ Հասկանալի է, որ այս դեպքում վերևի աշտարակները ավելի լավ կարող էին կատարել այդ դերը ներքևինների նկատմամբ, իսկ հակառակը ավելի դժվար էր։ Դրա համար էլ աշտա-

---

2 Պրոֆ. Առաքելյանը, վերլուծելով Գառնիի պարսպի հյուսիսային հատվածը, գրում է, որ այս հատվածը ձգվում է ոչ ուղիղ գծով և ոչ էլ առաջացնում է կիսաշրջան կամ աղեղ, չնայած տեղանքը դրան չէր խանգարի։ Պատը առաջին հայացքից ունի արտասովոր տեսք, սակայն հատակագծին նայելով դժվար չէ նկատել, որ դա արված է ռազմական նկատառումով (Б. Араелян, Гарни, т. I, Ереван, 1951, էջ 31)։

բակների կլոաշրջանները իրենց հիմքով պարսպի ուղղությամբ չեն ընկած, այլ թեքված են դեպի ներքև։ Սա արված է նաև ըստ այնմ, որ թշնամին ներքևից էր վերև բարձրանում և ոչ թե դիմացից։

Մենք արդեն նշել ենք, որ արևելյան պարսպի մեջ այս շրջանում բացվել է ամրոցի երկրորդ կամ Արխաշանի դարպասը (նկ. 2)։ Դարպասն ամեն մի ամրոցի ամենախոցելի տեղն է և այդ է պատճառը, որ շատ ամրոցներ ունեն միայն մեկ դարպաս։ Արխաշանի դարպասի բացումը մենք համարում ենք այդ շրջանում Անբերդի հզորության լավագույն ապացույց։ Ինչպես հայտնի է, ամրոցը չի կարող պաշտպանվել միայն ամրոցապատերով։ Միայն մարտունակ կայազորի՝ միջնադարյան տերմինով բերդապահների առկայությամբ է, որ ամրոցի պարիսպները և ամրաշինական մյուս կառույցները կատարում են իրենց վերապահված դերը։

Պարսպի այս մասում պատը կտրել են դարպասի մուտքը բացելու համար և այն ավելի ամուր դարձնելու նպատակով մուտքից մոտ 15 մետր դեպի դուրս կառուցել են կրկնակի դարպասի երկրորդ մուտքը։ Հետաքրքիր կառուցվածք ունի սրա արտաքին կողմը։ Երկու կողմից դարպասի մուտքը պաշտպանված է 2 մետրանոց սուր մղված պատերով, որոնք քառանկյունի աշտարակների դեր են կատարում։ Նրանք երկու կողմերից այնպես են պաշտպանում մուտքը, որ թշնամին դարպասին հարվածելու համար պետք է գտնվեր նրա ուղիղ դիմացը։ Աջ կողմի պատը ավելի է առաջ քաշված, քան ձախ կողմինը. սա նույնպես պաշտպանական նպատակների համար է։ Նպատակային է նաև ճանապարհի դիրքը դարպասի և պարսպի նկատմամբ։ Հայտնի է, որ զինվորը աջ ձեռքով բռնում էր զենքը, իսկ ձախով՝ վահանը, այսպիսով անպաշտպան թողնելով աջ ուսը։ Ամրոցաշինարարները, նկատի ունենալով այս հանգամանքը, ճանապարհի դեռ ներքևում կառուցել են մի երկար հատված, որտեղով թշնամին բարձրանալու ժամանակ իր աջ անպաշտպան ուսով գտնվելու էր միջնաբերդի և պարսպի կրակի տակ։ Իսկ ճանապարհի դարձման համար, որտեղ թշնամին գտնվելու էր ձախ՝ պաշտպանված ուսով, արված է ամենակարճ ճանապարհահատվածը, որից հետո, երբ թշնամին ընդհուպ մոտենալու էր դարպասին, նրա աջ, անպաշտպան ուսը գտնվում էր թե՛ միջնաբերդի ու բուրգերի և թե՛ դարպասի պաշտպանների կրակի տակ։ Այդ բանին Անբերդի կառուցողները հասել են դարպասը ուղղելով հյուսիս-արևմուտք, համարյա արևելյան պարսպի ուղղությամբ։ Նույն արդյունքը չէր ստացվի, եթե դարպասը բացված լիներ պարսպի ուղիղ դիմացը կամ հյուսիս-արևելյան ուղղությամբ։

Սակայն երկրորդ շրջանի ամենահետաքրքիր կառույցը Անբերդաձորի կրկնակի երկրորդ մուտքն է (նկ. 3), ուղղանկյուն աշտարակով։ Սա նախկին դարպասից մոտ 30 մետր դեպի հյուսիս է գտնվում և արևմտյան կողմից պարսպով ու բոլորաձև բուրգերով միանում է հին դարպասին (այսպիսով պաշտպանության տակ առնելով հին դարպասը)։ Մյուս՝ արևելյան կողմից այն շարունակվում է դեպի միջնաբերդի հյուսիսային մասը և վերջինիս հետ միանում պալատի դռնակից հյուսիս՝ իր մեջ ամփոփելով նաև այս դռնակը։ Սա մի խոշոր պաշտպանական միջոցառում էր, որտեղից անցնելով միայն թշնամին կարող էր մտնել դռնակով և հին դարպասով։ Իր պաշտպանական սիստեմով մուտքը նման է Արխաշանի դարպասի սիստեմին։ Միայն թե սրա մուտքի վրա կա աշտարակաձև մի շինություն, որի մեծ մասը այժմ քանդված է, սակայն պահպանված մասից էլ երևում է, որ այն դարպասը պաշտպանելու համար է։ Շինության արտաքին պատի վրա բացված են երկու ակնատ, որոնք դեպի դուրս նեղ են (50 սմ բարձրություն և 15 սմ լայնություն), իսկ դեպի ներս լայնանում են այնպես, որ այստեղ մշտապես կարող էին կանգնել երկու զինվոր և նետով հարվածել դարպասի առջևի հրապարակը՝ իրենք հուսալի կերպով պաշտպանված լինելով շինության պատերով։

Դարպասը արևմտյան կողմից պաշտպանված է ուղղանկյուն աշտարակով։ Ինչպես երևում է գծագրից (նկ. 3), աշտարակի դիրքը մուտքի նկատմամբ թեք է և այդ պատճառով աշտարակի պատի մուտքին հարող անկյունը կտրված է։ Սա նույնպես պատահական չէ։ Նախ, դա արված է աշտարակի լայն մասին ճանապարհի նկատմամբ հարմար դիրք տալու և ապա՝ մուտքը ավելի լավ պաշտպանելու համար։ Նման դիրքը նեղացնում էր դարպասի վրա հարվածելու տարածությունը և թողնում այնքան տարածություն, որքան հնարավորություն ունեին պաշտպանելու հիշյալ ակնատներից հարվածող զինվորները։ Հատկանշական է, որ մուտքի ձախ կողմի պատը, որը փաստորեն երկրորդ աշտարակի դեր է կատարում, դրված է ճիշտ նույն անկյան տակ, ինչ աշտարակի այս պատը։

---

3 Տեղին է նշել, որ չինական պարիսպների կառուցումը, որ այնքան երկար տարիների աշխատանք ու միջոցներ պահանջեց և որը նախատեսված էր Չինաստանի սահմանները արտաքին թշնամիներից պաշտպանելու համար, իր նպատակին չծառայեց։

Մուտքի աջ կողմի աշտարակին պատկանող պատը ձախի նկատմամբ առաջ է մղված մոտ կես մետրով։ Սա մենք տեսանք Արխաշանի դարպասում, այն տարբերությամբ, որ այստեղ այն ավելի է շեշտված։ Բացի այդ, ուշադրության արժանի է, որ միակ աշտարակը այստեղ դրված է աջ կողմից։ Սա նույնպես կապված է Ճանապարհի պաշտպանության հետ։ Թշնամին, բարձրանալով դեպի մուտքը, այստեղ էլ իր աջ ուսով գտնվելու էր հզոր աշտարակի կրակի տակ։

Աշտարակն ունի երկու հարկ, երկու հարկերն էլ ունեն միայն մեկական բացվածք։ Դա, մի կողմից, անառիկ էր դարձնում աշտարակը, իսկ մյուս կողմից՝ թուլացնում նրա ակտիվ պաշտպանությունը, թշնամուն ավելի անվրեպ հարվածելու ուժը։ Պետք է ասել, սակայն, որ Հայաստանի աշտարակների ակտիվ պաշտպանության հիմնական դերը կատարում էին նրանց վրայի հարթակները՝ պաշտպանական նշանակություն ունեցող իրենց ատամներով։ Վտանգի դեպքում ամրոցականները բարձրանում էին աշտարակի վերևի հարթակը և կռվում թշնամու դեմ։ Այստեղից հարվածելը ավելի հեշտ էր, իսկ քառանկյունի աշտարակները ծառայում էին որպես զորանոցներ։ Հատկանշական է, որ ինչպես Անրերդում, այնպես էլ Անիում, Տիգնիսում, Մաղասբերդում և Հայաստանի շատ ուրիշ բերդերում չեն հայտնաբերվել առանձին զորանոցներ։ Իսկ որ պարիսպները պետք է ունենային մշտական պահակներ՝ կասկածից վեր է։ Ուստի և XII դ. վերջին և XIII դարի սկզբին մեզ մոտ այնքան երկար ժամանակ գործածությունից դուրս եկած նման աշտարակների վերակենդանացումը կապված է հենց դրանց՝ իբրև զորանոցներ օգտագործելու անհրաժեշտության հետ։ Այս աշտարակները բոլորաձև աշտարակների նկատմամբ այն առավելությունն ունեին, որ սրանց ներքին օգտագործելի տարածությունը ավելի մեծ էր և բնակության համար հարմար։ Այդ է պատճառը նաև, որ այս աշտարակները, ի տարբերություն իրենց նախորդ նույնանման աշտարակների, ավելի մեծ էին, իսկ հներից շատերը ուղղակի հենապատի դեր էին կատարում։

Անրերդի աշտարակը կառուցված է մանր քարերով, կրաշաղախով, լավ մշակված են միայն անկյունները։ Կառուցման այսպիսի եղանակ և նման կառուցվածք ունեն նաև Կարսի պարիսպների քառանկյունի բուրգերը։

Այսպիսով, երկրորդ շրջանի պարիսպները մի կողմից չափազանց անառիկ են դարձնում ամրոցը և մյուս կողմից զգալի չափով ավելացնում են բնակելի տարածության պաշտպանված մասը։

Շինարարական երկրորդ շրջանը այս ձևով մնում է մինչև մոնղոլական արշավանքները, որի ժամանակ հիմնովին ավերակ է դառնում Անրերդը։ Սակայն XIII դարի վերջերից Վաչուտյաններին նորից է հաջողվում Անրերդում բնակություն հաստատել։ Այս շրջանը մենք համարում ենք Անրերդի շինարարության երրորդ փուլը։ Ամրոցը ոչ միայն չի ընդարձակվում, այլ, ընդհակառակը, չի կարողանում պահպանել եղածը և ստիպված է լինում խիստ կրճատել պարսպապա-

---

4 Հայկական լեռնաշխարհում կիկլոպյան ամրոցներին բնորոշ են քառանկյունի բուրգերը՝ կառուցված մեծ-մեծ քարերով, առանց կրաշաղախի։ Նույնը շարունակվում է նաև վաղ հայկական, Արտաշիսյան և մասամբ Արշակունյաց շրջաններում։

Միայն մեր թվարկության IV և V դարերում է, որ Հայաստանում սկսում են մուտք գործել կիսաշրջանաձև կամ բոլորաձև աշտարակները, որոնք շուտով դուրս են մղում քառանկյունիներին։ Ամբողջ միջնադարում բոլորաձև աշտարակները տիրապետող են և միայն XIII դարի սկզբին է, որ նորից հանդես են գալիս քառանկյունի աշտարակները, այս անգամ արդեն բոլորովին տարբեր իրենց նախորդներից։ Սակայն XIII դարում էլ բոլորաձև աշտարակները գերակշռող են։

Մովսես Խորենացու մոտ վկայություն է պահպանվել բոլորաձև աշտարակներ կառուցելու մասին («Մովսիսի Խորենացւոյ Պատմութիւն Հայոց», Տփղիս, 1913, Բ., ԾԹ, էջ 339)։

Այս վկայության մեջ կարևոր է, որ աշտարակների երկու ձևերը միասին են կառուցվում։ Հետաքրքիր է, որ աշտարակները դատարկ էին և ունեին խորշեր, որոնք դեպի լեռն էին նայում։ Նման աշտարակներ ունի Դառնիից ոչ հեռու գտնվող Հացավանի ամրոցը, որի աշտարակներով հատվածը մեր կարծիքով IV—V դարերից այն կողմ չի անցնում։

Բոլորաձև աշտարակները քառանկյունիների նկատմամբ այն առավելությունն ունեն, որ նախ չունեն մեռյալ տարածություն և ապա բարանների հարվածներին ավելի լավ են դիմանում։ Քառանկյունի աշտարակների անկյունները հեշտությամբ քանդվում էին։

Կրաշաղախի մասսայական օգտագործումը նույնպես մեծապես նպաստեց բոլորաձև աշտարակների հանդես գալուն և արագորեն տարածվելուն։ Եթե մեծ-մեծ քարերով առանց շաղախի կիսաշրջան ստանալը բավական դժվար էր, ապա կրաշաղախ և համեմատաբար փոքր քարեր օգտագործելով այն շատ ավելի հեշտ էր։

տերի պաշտպանության հնարավորությունը։ Արխաշանի դարպասից հյուսիս կառուցվում է մի պարսպապատ, որը դնալով հասնում է ամրոցի արևմտյան կողմում գտնվող ժայռերին, իր մեջ ընդգրկելով դղյակը, բաղնիքը, ջրամբարը և մյուս կառույցները, սակայն դուրս թողնելով Արխաշանի դարպասը և ամրոցի տարածության մեծ մասը եկեղեցիով հանդերձ։ Այս պարսպապատից բացի այլ կառուցումներ չեն կատարվում։ Պարսպապատն ունի 4 կիսաշրջան, փոքր տրամագիծ ունեցող բուրգեր, որպես շինանյութ օգտագործված են հին պարսպի մյուս մասերի քարերը։ Շարված է հողե շաղախով և առանց խորը հիմքերի։ Նկարագրվածից երևում է, թե ինչքան աղքատ են եղել այդ ժամանակաշրջանում Անբերդի տէրերը։

Լենկ-Թեմուրի արշավանքներով Հայաստանի շատ քաղաքների ու բերդերի հետ միասին կործանվում է նաև Անբերդ ամրոցը, որից հետո որպես այդպիսին նա դադարում է գոյություն ունենալուց։

Մի քանի խոսք պարիսպների և աշտարակների շինարարական տեխնիկայի մասին։ Պարիսպների մեջ կան այսպես կոչված կիկլոպյան տիպի շարվածքներ։ Սակայն պարիսպները մեծ մասամբ կառուցված են կրաշաղախով և տաշված քարերով։ Կառուցողական երկրորդ շրջանի համար բնորոշ է փոքր քարերով և ամուր կրաշաղախով շարվածքը։ Քարերի արանքները նույնպես ծեփված են կրաշաղախով։

Անբերդի աշտարակները շաղկապված են պարիսպների հետ և կազմում են մեկը մյուսի շարունակություններ։ Նման սկզբունքով են կառուցված Անին, Դվին, Տիգնիսը, Մաղասբերդը և Հայաստանի միջնադարյան մյուս ամրոցները։ Բյուզանդական մասնագետները խորհուրդ էին տալիս աշտարակները կառուցել հիմնական պարիսպներից անջատ, այն պատճառով, որ պարիսպը ավելի թեթև է, իսկ աշտարակը՝ ծանր։ Տարբեր մասսաներ ունենալու պատճառով պարիսպների մեջ կարող էին նստվածքներ ու ճաքեր առաջանալ։ Սակայն մեր ամրոցները, չնայած իրենց շատ ավելի դառը ճակատագրին, մեզ հասած վիճակում ապացուցում են, որ կառուցման նման եղանակի կարիք հայերը չեն ունեցել։ Խիստ տիպական է այս տեսակետից Անբերդի միջնաբերդի արտաքին պարիսպը։ Նրա պատերը հիմքից բանդել և քարերը տարել են, սակայն թե՛ բուրգերը և թե՛ պարիսպները մինչև այսօր էլ կանգնում են առանց որևէ ճեղքվածքի կամ նստվածքի։

Կիրառել են արդյոք անբերդցիք, և հայերը առհասարակ, շինարարական մեկ այլ սկզբունք, որը նույն դերը կատարեր, ինչ պարիսպները և բուրգերը անջատ կառուցելու դեպքում, առայժմ մեզ համար անհայտ է։ Գուցե կրաշաղախ պատրաստելու և քարի արվեստին տիրապետելու նրանց հմտությունը հնարավորություն է տվել դանց առնել այդ սկզբունքը։ Ինչևէ, մեր ամրոցները պահպանվել են ոչ վատ, քան հռոմեականն ու բյուզանդականը, չնայած մի անգամ չէ, որ քանդվել ու ավերվել են։

Միջնաբերդը կամ պալատը ամրոցի ճարտարապետական անսամբլի կենտրոնն է և ունի իշխող դիրք ամրոցի նկատմամբ։ Այն տեղադրված է ամրոցի հյուսիս-արևմտյան կողմում, հրվանդանի հիմքի վրա և այս կողմից հրվանդանը անջատում է մնացած տարածությունից։ Սուահարկ, ընդարձակ շինություն է, այժմ համարյա լրիվ պահպանվել են ներքևի երկու հարկերի պատերը և տեղ-տեղ նաև երրորդ հարկինը։ Որպես պաշտպանական կառույց մտնում է ամրոցի ամրոցությունի մեջ և նրա անքակտելի մասն է կազմում։ Յուրաքանչյուր հարկում տեղադրված են ա-ական մեծ սենյակներ, որոնք հատակագծում սեղանաձև են։

Ամրոցի շինարարական առաջին շրջանում նրա արտաքին պատը հագեցված է եղել բոլորաձև աշտարակներով, որոնցից մեջտեղինը բավական լավ պահպանվել է։

Շինարարական երկրորդ շրջանում արտաքին կողմից միջնաբերդը ամրացվել է նոր, ավելի հզոր պարսպով։ Վերջինս ունի բոլորաձև բուրգեր։ Սրանք լիքն են և միայն վերևի հարթակներն են հարմարեցված ակտիվ պաշտպանության։ Դրա փոխարեն այս բուրգերը ավելի դանդաղեղ և քիչ խոցելի են։ Պարիսպը դրված է ժայռի վրա։ Պարսպից դուրս ժայռը մոտ 10 մետր լայնությամբ կտրված է։ Հավանաբար այն կտրելով՝ քարերը օգտագործել են պարսպի շինարարության համար, միաժամանակ ստանալով արհեստական խորը և երկայն փոս, որի առկայությունը անհնար է դարձնում բարանների կամ այլ պաշարողական հարմարանքների օգտագործումը թշնամու կողմից։ Թշնամին հանդիպակաց ժայռից միայն նետ ու աղեղով կարող էր հարվածել միջնաբերդի պաշտպաններին։ Այդ արհեստական փոսը խիստ դժվարացնում էր նաև թշնամու ընդհուպ մոտեցումը միջնաբերդին։ Մոտենալու դեպքում էլ նա ընկնում էր ավելի աննպաստ պայմանների մեջ։

Երկրորդ շրջանում միջնաբերդի արևելյան կողմից ավելացրել են նոր սենյակ։

Առաջին շրջանում միջնաբերդը կառուցված է բազալտի մշակված քարերից ամուր կրաշաղախով։ Քարերը մեկը մյուսին կիպ չեն մոտենում և անկյուններում էլ մեծ մասամբ կլոր են, նրանց

միացման տեղերը կրաշաղախով սվաղված են։ Այս շրջանում միջնաբերդի միակ մուտքը հարավային կողմից էր՝ ամրոցի միջից, որտեղ գալու համար հարկավոր էր անցնել Անրերդաձորի դարպասով ամրոցը և ապա այս դռնով միջնաբերդը։ Մուտքը փոքր է, որին հուսալի կերպով պաշտպանում էր իր առանցքի շուրջը պտտվող բազալտե դուռը։ Վերջինս ներսից ամրացվում էր հաստ կեռաններով, որոնք մտնում էին պատի վրա արված հատուկ փոսերի մեջ (նման քարե դռներ կան պահպանված Փարպիում, Փաթրինջում, Սյունիքի հուշարձաններում և այլուր)։ Մուտքի քարե աստիճանները տանում են դեպի երկար միջանցքը, որը գտնվում է միջնաբերդի հյուսիսային մասում։ Այս միջանցքից կարելի էր մտնել բոլոր հինգ սենյակները։ Հավանաբար այստեղից մուտք է եղել նաև դեպի վերին հարկերը։

Կառուցողական երկրորդ փուլում բացվում է նաև երկրորդ մուտքը՝ հյուսիս-արևմտյան անկյունից։ Սա նույնպես փոքր է՝ 1,70 մ բարձրությամբ և 90 սմ լայնությամբ։ Այն հավանաբար փակվել է երկաթապատ դռնով և հետևից ամրացվել նույնպես գերաններով։ Մուտքից ներս մտնելուց հետո շատ նեղ և երկար միջանցքը տանում է նորակառույց և հին պատերի միջև ընկած տարածություններ։ Ապա քարե աստիճանները նորակառույց պատի ներսի երեսից տանում են նրա կտուրը, որտեղ, ինչպես արդեն նշել ենք, գտնվում էր ակտիվ պաշտպանության համար կառուցված հարթակը։ Մուտքից ներս, հին և նոր պատերի միջև, ստացվել է բավական ընդարձակ մի տարածություն։ Սրա առկայությունը պատահական չէ. հակառակ դեպքում նոր պատը կկցվեր հնին։ Կառույցի ներքևի հարկերը, մեր կարծիքով, օգտագործվել են որպես մթերքի և զենքի պահեստներ, իսկ վերևի հարկը՝ իբրև զորանոց։ Պետք է նկատի ունենալ, որ այս շինության պատերը խուլ էին, և նա լույս կարող էր ստանալ միայն երդիկից։ Իսկ զորանոցի համար, որտեղ մարդիկ պետք է ապրեին, հարկավոր էր նաև լույս։

Այդ մուտքը պաշտպանված է XIII դարում կառուցված պարապով։ Նման միջոցառումը խիստ դժվարացնում էր նոր մուտքի գրավումը թշնամու կողմից։ Այլ կերպ ասած, մեր կարծիքով, այս մուտքը և XIII դարի այս մասի պարիսպը կառուցված են միաժամանակ, այլապես հնարավոր չի լինի ենթադրել, որ նոր մուտքը դեպի միջնաբերդ ուղղակի հաղորդակցվում էր դրսի հետ և պաշտպանված չէր։ Այն հնարավորություն էր տալիս ամրոցի պաշտպաններին ուղիղ կապ ստեղծել միջնաբերդի և ամրոցի մյուս պաշտպանական սիստեմների միջև։ Ամրոցականները անհրաժեշտության դեպքում այստեղով շատ արագ կարող էին լրացուցիչ ուժեր փոխադրել միջնաբերդ կամ հակառակը։ Այս մուտքով հնարավոր էր դառնում նաև միջնաբերդի պաշտպանությունը իրագործել առանց նրա բնակիչներին անհանգստացնելու։ Մեզ թվում է, թե միջնաբերդի հին մուտքը այս դեպքում օգտագործվում էր միայն միջնաբերդի կամ պալատի բնակելի սենյակները լուսավորելու համար, իսկ նոր մուտքը պաշտպանական սիստեմների միջև հաղորդակցություն ստեղծելուն էր ծառայում։

Միջնաբերդը պատուհաններ ունի միայն հարավային, դեպի ամրոցը նայող կողմից։ Սա երկու առավելություն ուներ։ Նախ՝ պատուհանները պաշտպանված էին ամրոցով և բացված լինելով դեպի հարավ-արևելք, այսինքն արևահայաց լինելով, ավելի շատ լույս և ջերմություն կարող էին ստանալ։ Զմոռանանք, որ Անիրդի նման բարձրադիր վայրի համար ջերմությունը խիստ անհրաժեշտ էր։ Պատուհանի բացվածքները ներքևի հարկում նեղ են, իսկ վերևի հարկում բավական լայն։ Սա նույնպես կապված էր միջնաբերդի պաշտպանության ապահովման հետ։ Բացվածքներն ունեն նեղ ու երկար ակոսներ, որոնց լայնությունը 2—3 սմ է։ Բացի այդ, բացվածքի ներքևից և վերևից կան կլոր խորը փոսիկներ։ Այս ակոսները շատ նեղ էին փայտե շրջանակի համար։ Ինչպես ենթադրում է Ն. Տոկարսկին, բացվածքները փակվել են երկաթյա ցանցերի միջոցով, որոնք և ամրացվել են երկաթե ձողերով[5]։

XIII դարի սկզբին Վաչուտյանները Զաքարյաններից ստանալով Անրերդը, այն դարձրին իրենց վարչական կենտրոնը, իսկ միջնաբերդը վերածվեց իշխանական պալատի։ Այդ է պատճառը, որ ինչպես ամրողջ ամրոցը, այնպես էլ հատկապես միջնաբերդը խիստ ամրացվեցին։ Բացի այդ, միջնաբերդը ավելի ընդարձակվեց։ Ն. Տոկարսկին գտնում է, որ Անրերդը կառուցվել է VII դարում, և այս ամրացումները վերաբերում են Բագրատունիների շրջանին։

Մեր թվագրությանը, սակայն, չի հակասում միջնաբերդի և ամրոցի մնացած պարիսպների ու բուրգերի կառուցման եղանակի տարբերությունը։ Խոսքն այն մասին է, որ եթե միջնաբերդի երկրորդ շրջանի հավելումները կատարված են ավելի խոշոր և տաշված քարերով, որոնք իրար կիպ միանում են և անցքեր չեն թողնում, ապա ամրոցի մնացած հավելումներն ու նորոգումները՝ ավելի մանր, կիսատաշ քարերով են կատարված, իսկ քարերի միջև սվաղված է։ Այստեղ պետք

5 Н. Токарский, Архитектура Армении IV—XIV вв., Ереван, 1961, էջ 42։

է նկատի ունենալ տարբեր նշանակություն ունեցող շինքերի համար նույն ժամանակներում կառուցման տարբեր եղանակների օգտագործումը։ Նույն Զաքարյան շրջանում եկեղեցիները կառուցում էին մաքուր սրբատաշ քարերով և մեծ ուշադրություն էին դարձնում նրանց գեղեցկության վրա, իսկ հասարակ ամրոցատները աշխատում էին կառուցել որքան հնարավոր է ամուր, գեղեցկության վրա չիչ ուշադրություն դարձնելով, որովհետև այն կապված էր մեծ ծախսերի հետ։ Այդ է պատճառը, որ միջնարերդը, որը միաժամանակ Վաչուտյանների պալատն էր, կառուցված էր ավելի խնամքով և հնարավորին չափ ուշադրություն էր դարձված նրա գեղեցկության վրա։ Մյուս կողմից, եթե ընդունենք, որ միջնարերդի կառուցողական երկրորդ շրջանը վերաբերում է տագրատունիներին, ինչպես ենթադրում է Ն. Տոկարսկին, ապա պարիսպների ու բուրգերի VIII դարի կառուցման եղանակը պետք է առնչա լիներ միջնարերդի պատերի վրա, բանի որ չի կարելի ենթադրել, թե Զաքարե Ամիրսպասալարի ապատագրելուց հետո, այն այնքան անադարտ էր մնացել, որ ոչ մի մաս վերականգնման ոչ մի կարիք չի ունեցել։ Միջնարերդի երկրորդ մուտքի շրջանաձև կամարը նույնպես խորթ է Զաքարյան շրջանի ճարտարապետությանը։ Նման կամարներ շատ կան XIII դարի ճարտարապետական կոթողների վրա, սակայն հետաքրքիր է նշել Անիի Պարոնի պալատի մուտքերը։ Կրկնահարկ այդ շինության նույն ճակատի ներքևի ճակտոնի կամարը շրջանաձև է, իսկ վերևինը՝ սլաքաձև։

Ջուրը Անիերդի և ընդհանրապես ամրոցների կյանքում առաջնակարգ նշանակություն ուներ։ Ջուրը բերվել է Անիերդ մի քանի կիլոմետր հեռավորությունից՝ կավե խողովակների միջոցով։ Սակայն պաշարման ժամանակ թշնամին կարող էր դրանք խափանել։ Այդ է պատճառը, որ բոլոր միջնադարյան ամրոցներում ջրամբար կառուցելու հարցը դառնում է հատուկ հոգածության առարկա։ Անիերդում կա երկու ջրամբար. մեկը՝ փոքրը, գտնվում է միջնարերդի ներսում՝ սենյակներից մեկի հատակից ներքև։ Ջրամբարի ներսը պատած է ամուր կրաշաղախի անջրաթափանց շերտով։ Հատակը լցվել է վերևից, որի համար հատուկ հարմարանքներ են կառուցվել թե՛ տանիքի և թե՛ հատակի մասերում։ Ջուրը բերվել է կավե խողովակներով, որոնցով էլ ջրի սի մասը տարվել է միջնարերդից դուրս՝ նրանից հարավ գտնվող մեծ ջրամբարը։ Կառուցման տեխնիկայով սա նման է առաջինին։ Պաշարման ժամանակ ջրամբարի դեր կարող էր խաղալ նաև բաղնիքը, հատկապես նրա կաթսայատունը, իսկ խաղաղ պայմաններում ջրամբարները, հավանաբար, օգտագործվել են անտեսության կարիքները հոգալու համար։

Եկեղեցուց արևմուտք կա 17 մետր տրամագծով մի շինություն։ Լավ պահպանված մասում նրա բարձրությունը հասնում է 2,5 մետրի։ Ինչպես մյուս ջրամբարները, սա նույնպես ներսից ծեփված է անջրաթափանց կրաշաղախով։ Կրաշաղախի թույլ շերտ կա նաև հատակին։ Ո՞րն է այս շինության դերը Անիերդի կյանքում։ Նման մեծ կառույցը միջնադարում ծածկելը դժվար կլիներ, իսկ բաց ավազանի ջուրն էլ խմելու համար պիտանի չէր կարող լինել։ Հավանաբար այս պաշարման ժամանակ անասուններին ջուր մատակարարելու համար է, որովհետև ջրամբարների և գաղտնուղիով բերված ջուրը լավագույն դեպքում կբավարարեր միայն բնակիչներին։ Խաղաղ պայմաններում ևս այն կարող էր ծառայել նույն նպատակին, քանի որ հատկապես ձմռանը անասուններին Անիերդաձոր կամ Արխաշանի ձոր իջեցնելը դժվար էր։

Անիերդցիք հոգացել են տարբեր ուղիներով ջուր ստանալու մասին։ Թշնամու կողմից կավե խողովակների խափանման դեպքում ջրամբարների ջուրը կբավականացներ մի քանի շաբաթ։ Այդ պատճառով կառուցվում է գաղտնուղի՝ Անիերդաձորից ջուր ստանալու համար։ Գաղտնուղին սկսվում է ամրոցի ներսի հարավային մասից և պարսպապատի տակից անցնելով թերվում է արևմուտք ու հասնում գետը։ Մուտքը ապահով դարձնելու և պաշտպանելու համար երկու կողմերում գտնվող հանդիպակաց ժայռերի գլխին կառուցված են հատուկ պատեր, որոնք հսկում են գաղտնուղին։ Գաղտնուղու մի կողմի համար տուշվել, հարմարեցվել են բնական ժայռերը, իսկ հակառակ կողմից ուղղահայաց կերպով շարվել են մեծ-մեծ սալաքարեր։ Ծածկը նույնպես միակտոր սալերից է։ Ստացվել է մի բավական կանոնավոր, ընդարձակ ճանապարհ, որտեղով մարդը կամ ջրով բարձած անասունը հանգիստ կարող էր անցնել (ներսի բարձրությունը 1,70 մ է, լայնությունը՝ մոտ 1, 5 մետր)։ Նման գաղտնուղիներ հայկական լեռնաշխարհում գոյություն ունեին դեռ կիկլոպյան ամրոցների ժամանակաշրջանից։

Անիերդում մթերանոցներ՝ ցորենի, գարու պահեստներ չեն հայտնաբերվել։ Հավանաբար դրանց համար առանձին շենքեր չեն կառուցվել, այլ օգտագործվել են հորեր։