

ՋՐԱՄԱՏԱԿԱՐԱՐՄԱՆ ՀԱՐՑԸ ԷՐԵՅՈՒՆԻՈՒՄ
ԵՎ ԹԵՅՇԵՅԱԿՆԻՈՒՄ

Գ. Ռ. ՄՈՒՇԵՂՅԱՆ

Վերջին տարիներս զբաղված լինելով Երևանի տերիտորիայի տարրեր մասերում ջրային մակերեսներով հանգստավայրերի նախագծումով, մենք սկսեցինք զբաղվել նաև գործող ջրանցքներից հնագույնների ուսումնասիրությամբ, հատկապես կապված էրերունի-Երևանի քաղաքաշինարարական հարցերի հետ:

Այդ աշխատանքների ընթացքում մեր հատուկ ուսումնասիրության առարկա դարձան էրեյունիի հիմնադրման ֆալստաշինաբանական նախապայմանները և միջնաբերդի տեղի ընտրությունը, էրեյունիի ջրի պրոբլեմի լուծումը և, վերջապես, այդ բոլորի հետ կապված այն հարցը, թե ինչու Ուրարտական պետության հյուսիսային մասի կենտրոնը ընդամենը 100 տարուց հետո էրեյունիից տեղափոխվում է չափազանց մոտ հեռավորության վրա գտնվող Թելչեբախի:

* * *

Հանրահայտ է, որ դեռ նախաուրարտական շրջանում Հայկական բարձրավանդակի վրա տարածված Նաիրյան երկրում, ինչպես և նման աշխարհագրական ու կլիմայական սայմաններ ունեցող հնագույն այլ երկրներում, ոռոգումը և նրա ստեղծման հարցը տեղական ցեղերի, իսկ հետագայում էլ՝ կազմավորված պետությունների երկրագործական տնտեսության հիմքերի հիմքն է եղել:

Ոռոգման աշխատանքների ծավալման և դրա հետ կապված շինարարական տեխնիկայի զարգացման անհետաձգելի անհրաժեշտությունը հատկապես զգացվեց Նաիրյան երկրում կազմակերպված ուրարտական հզոր պետության ժամանակաշրջանում:

Ուրարտուն, ունենալով ընդհանրապես զարգացած տնտեսություն և մշակույթ, ոռոգման լայնատարած սիստեմի բազայի հիման վրա ստեղծեց բարձր մակարդակի երկրագործություն և այդպիսով զարգացումը:

Այդ մասին Բ. Պիտրովսկին նշում է. «...հետագայում երկրագործությունը տեղափոխվում է մեծ գետերի հովիտները, որտեղ ոռոգման բարդ սիստեմներ ստեղծելու միջոցով ստանում է ինտենսիվ զարգացում»¹:

Ուրարտական ռազմատենչ թագավորների ձեռքում կենտրոնացված մարդկային ահռելի աշխատուժը, բաղկացած միահեծանին ենթարկված տեղացիներից և բազմահազար զերիներից, հնարավորություն էր ընձեռում հսկայական մասշտաբների հողային աշխատանքների իրականացման միջոցով ստեղծել մեծ չափերի բազմաթիվ արհեստական ջրանցքներ և ջրամբարներ, նորաստեղծ քաղաքները և ամրոցները խմելու ու ոռոգելու ջրով ապահովելու համար:

Այսպիսով, Ուրարտունում ոռոգման միջոցառումները գործնականորեն դարձել էին տնտեսական, քաղաքական և, վերջապես, ստրատեգիական կարևորագույն նշանակություն ունեցող գործոններ: Պատահական չէ, որ մեզ հասած ուրարտական սեպագիր արձանագրությունների զգալի քանակությունը վերաբերում է այդ կարգի ջրաշինարարական աշխատանքների կատարմանը:

Այսպես, օրինակ, հայտնի է, որ Իշպուհինի որդի Մենուա թագավորը Տուշպա քաղաքին ջրամատակարարելու համար կառուցել է ամենամեծ ուրարտական ջրանցքը և կոչել այն իր անունով, թողնելով այդ առթիվ բազմաթիվ արձանագրություններ:

Շինարարական բազմաթիվ այլ արձանագրությունների մեջ դարձյալ զգալի տեղ է հատկացվում քաղաքների շինարարության կապակցությամբ ջրանցքներ անցկացնելուն, ինչպես և դրա հետ կապված հացահատիկի ջրովի ցանքատարածություններ, պաղատու և հատկապես խաղողի այգիներ ստեղծելու գործին: Այդ կապակցությամբ, օրինակ, միայն Արգիշտիխինիլի քաղաքի շինարարական արձանագրության մեջ հիշատակվում է շորս ջրանցքների կառուցման մասին:

¹ Б. Б. Пиетровскии, Ванское царство, М., 1959, էջ 133:

Այդ ժամանակներից մնացած և մեծ մասամբ մինչև օրս գործող ջրաշինարարական կառուցվածքների բազմակողմանի ուսումնասիրության գծով շատ քիչ գործ է արված:

Ծարտարապետ Կ. Շիրմազանը իր «Հայաստանի ոռոգման պատմության գրվագներ» գրքի մեջ հիմնականում թվարկում է ուրարտական շրջանի հայտնի ջրանցքները, հիշատակելով դրանց մասին ուրարտագիտության մեջ եղած որոշ տեղեկություններ: Ի դեպ, այդ գրքում հեղինակը հին Երևանի ջրանցքները ենթադրաբար համարում է ուրարտական, որովհետև զշատ են հիշեցնում ուրարտական շրջանի աշխատանքները՝ և այս ենթադրության մեջ է տեսնում էրբերունի հիմնադրման արձանագրության «Նողը ամայի էր, մեծ գործ ես այստեղ կատարեցի» արտահայտության մեկնարանությունը:

* * *

Էրբերունի բաղաբի ամրոցի տեղը ընտրված է Արարատյան դաշտի հյուսիս-արևելյան եզրին, շրջապատում ամենախիշտոդ բարձունքի վրա: Այդտեղից հյուսիս-արևելք սկսվում են լեռները, իսկ հարավ-արևմուտք, որոշ թերություններ դեպի Արաքս գետը, տարածվում է Արարատյան դաշտը: Միջնաբերդի բարձունքը գտնվում է ձորով անցնող Հրազդան գետից շուրջ հինգ կիլոմետր հեռավորության վրա:

Հենց այստեղ առաջ է գալիս այն հարցը, թե դիրքային տեսակետից բերդատեղի նպաստավոր ընտրությունը ինչպե՞ս է ներդաշնակվել ամրոցի անառիկության համար ոչ պակաս նշանակություն ունեցող բազաբաշինարարական կարևորագույն նախապայմաններից մեկի՝ ջրի մոտիկության և նրանից վեր չկա որևէ նշանակալից աղբյուր, նույնիսկ ոչ մի առվակ (չնայած սելավները, այն էլ զարնան ամիսներին)²: Հյուսիսային մասով անցնող Գետառուն հիմնականում ըստ էության դարձյալ սելավատար հուն է: Ոչ հեռու անցյալում Գետառուն էին թափվում Կաթնաղբյուրի ջրերը, որոնք մինչև Երևան հասնելը օգտագործվում էին ավելի վերը դասավորված գյուղերի կողմից, իսկ մնացած ջուրը հազիվ բավակալանցներ հին Երևան բաղաբի սահմաններում՝ Գետառուից ցած դասավորված հողատարածություններին:

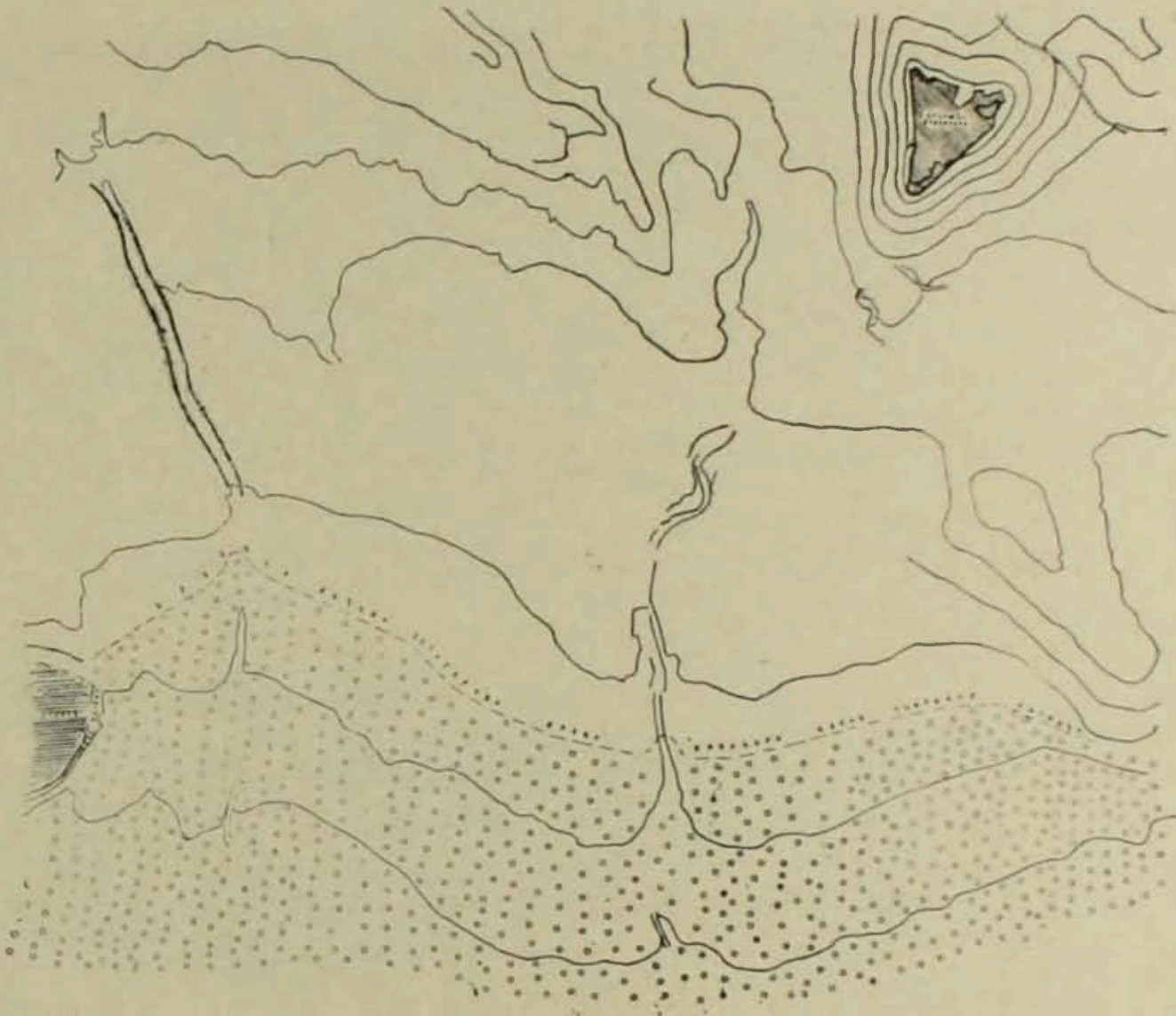
Ստացվում է, որ էրբերունի և նրա ամրոցի տեղը ընտրված է եղել զգալի շահով հեռու տարվա բոլոր եղանակներին այդ վայրերը ջրով ապահովելու հնարավորություն ունեցող Հրազդանից: Ուրիշ խոսքով, տվյալ դեպքում, բաղաբաշինական մեկ խնդիրը (ամրոցի դիրքը) որոշված է ի հաշիվ բաղաբաշինական մյուս խնդրի լուծման (ջրի մոտիկությունը և միշտ անհրաժեշտ քանակության առկայությունը): Այնուամենայնիվ, ինչպե՞ս է լուծվել էրբերունի ամրոցի և բաղաբի ջրամատակարարման հարցը:

Եթե այսօր խնդիր դրվեր Հրազդանի ջուրը ինքնահոսով (այսինքն այն ժամանակ մատչելի ձևով) մոտեցնել այդ ամրոցին, թերևս դարձյալ ընտրվեր այն առավել նպատակահարմար տրասսան, որով ժամանակին անցել է Երևանի Արու-Հայաթի կողմից ջրանցքը (և Մամուտի կողմից ջրանցքը, որին կանգրադանանք քիչ ավելի հետո):

Արու-Հայաթի ջրանցքը սկսվում է Քանաքեռոզէսի մոտակայքից, Հրազդանի ձախ ափից և ձորի զառիվայր լանջով աստիճանաբար օբարձրանալով, Կիևյան կամուրջին չհասած թեքվում է ձախ, այնուհետև, Արարկիթի և Հաղթանակի այգու բարձունքների լանջերով, Մատենադարանի տերիտորիայով անցնելով, հասնում էր Գետառուն, որի վրայով, ջրանցույցով (հավանաբար դարնանային մեծ հեղեղներից պարբերաբար վնասվող և վերականգնվող) անցել է գետի ձախ ափի սարալանջը և դարձյալ ջրի հոսելու նվազագույն թերությունը հասել մինչև Թոխմախ գյուղը (Կոմերիտմիության այգու լինը): Հրազդանի ձորի ժայռոտ և վառիվայր լանջով անցնելու պահանջից զրոգված, ջրանցքի ընդլայնական կտրվածքը ընտրվել է 1.0×1.0 մետրի սահմաններում: Այդ ոչ մեծ բացվածքով ջրանցքի կառուցումը դարձյալ հարկադրել է բազմաթիվ տեղերում ջրանցույցի բնույթ կրող հենապատեր կառուցել, կամ հակառակ ափի կողմից ապառաժներ ճեղքել: Անհանգիստ ուղիներից ունեցող տեղանքի պատճառով ոլորապատույտ, մոտ մեկ ու կես տասնյակ կիլոմետրանոց ջրանցքը, իր ճանապարհին զգալի շահով ֆիլտրացումից հետո, ոչ մեծ արագությամբ կարող է տեղ հասցնել ավելի քիչ ջուր, քան կթույլատրեր ջրանցքի առանց այն էլ ոչ մեծ կտրվածքը:

² Ներկայումս այդ սելավատար հունով երբեմն հոսում են վերջերս կառուցված նորրի ջրանցքի ջրի մնացորդները:

Դա է եղել պատճառը, որ այդքան հեռվից ու դժվարությամբ և ոչ մեծ քանակությամբ ջուրը տեղ հասցնելուց հետո ժամանակին անհրաժեշտություն է ծագել ջուրը ամբարել առավել նպատակահարմար և ձևունտու տեղում, ընդ որում որքան հնարավոր է մեծ ծավալով: Այդ ջրամբարը եղել է Թոխմախ գյուղ կոչված լիճը: Հասարակ, բայց զգալի շափերի հողապատենջի շնորհիվ, մոտ 7 հեկտար տարածությամբ փոսորակում ամբարվող այդ մեծաքանակ ջրով մինչև վերջերս ոռոգվել են «Շհարի հանդ» անունը կրող հողատարածությունները, որտեղ տարածվել է ներկայիս նոր Արեշ պարտեզաշատ բնակելի թաղամասը:



Գծ. 1. էրերունի ամրոցի, քաղաքատեղի և ջրամբարի (Թոխմախ գյուղ) սխեմատիկ սխեման:

Արդեն հասկանալի է, որ այստեղ խոսքը վերաբերում է հին էրերունիի միջնաբերդի շուրջը ժամանակին դասավորված քաղաքի տեղիտորիայի զգալի մասին, իր այգիներով ու ցանքատարածություններով հանդերձ (տե՛ս գծագիր 1):

Մինչև օրս պահպանվել է ջրամատակարարման ձիշտ այդպիսի մի սխեմա Ուրարտուի երբմնի մայրաքաղաք Տուշպա-Վանի շրջակայքում: Մենք նկատի ունենք Մենուայի ջրանցքը (այժմ Շամիրամի ջուր) և Անդոսների (Հայնկույսների) ջուրը իր ջրամբարով, որն այժմ կոչվում է Քեշիշ-գյուղ:

Քննելով էրերունին խմելու և ոռոգելու ջրով ապահովելու հարցը, գալիս ենք հետևյալ եզրակացության.

Երե էրերունի ամրոցի և քաղաքի շրջապատում, իրենից բաժնազատ տեղերում խմելու, ինչպես և ոռոգելու ջրի աղբյուր չկա, երե փաստ է նաև, որ Հրազդան գետից ինճնահոսով այդ վայրը ջուր հասցնելու հանապարհի Արու-Հայարի կոչված ջրանցքի արասան է, նետևապես, այդ ջրանցքը կառուցված է հենց էրերունիի կառուցմանը զուգընթաց, նույն Արգիշտի I-ի օրոք:

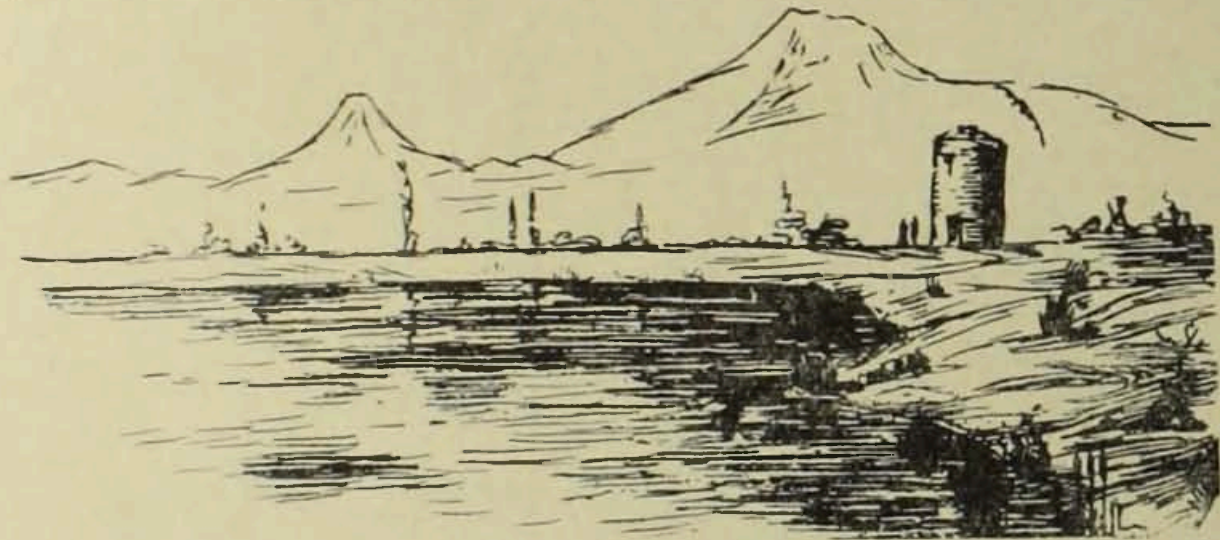
Արի՞շ ելք չենք տեսնում ուրարտական այդ մեծ քաղաքի (այն էլ շոգ վայրում կառուցված) բաղամահապար բնակչության խմելու ջուրը և քաղաքի հողատարածությունների ոռոգումը ապահովելու համար: Մինչև օրս ջրաշինարարական այդ կառուցվածքներին վերաբերող արձանագրու-

Քյունեներ ղեռ շեն հայտնարերվել: Բայց պարզ է, որ ջրանցքը և լին-ջրամբարը նոր անուններ են կրում (ինչպես Մենուայի ջրանցքն իր ջրամբարով): հավանարար հետազայում ջրամատակարարման սխտեմի հնարավոր է երկարատև խափանումներից՝ հետո վերականգնման կամ նորոգման գործը այս կամ այն նախաձեռնողի անվան հետ կապելով:

Միջնաբերդի մերձակա (նոր Արեշի հարթավայրը) այգիների ու դաշտերի ոռոգումը կատարվել է ջրամբարից տարված առունների միջոցով: Հնարավոր է, որ խմելու ջուրը ջրամբարից բաղարին են մոտեցրել ստորգետնյա ինքնահոս ջրատարով: Հնարավոր է նաև, որ ջրատարը եղած լինի կերամիկական կամ տուֆից տաշված յուրատիպ խողովակներից, որոնցից գտնված են Երևանի տարբեր տեղերում շինարարական աշխատանքների ժամանակ, ինչպես և էրեբունի բլրի ստորտում (այդ տեղում գտնվածները եղել են մի քանի հատ, ոչ շարված վիճակում): էրեբունիի ջրամբար-լճից տուֆե ստորգետնյա խողովակներով ջուրը մի քանի հարյուր մետր անցնելով, պետք է որ սառած և հստակված վիճակում հասներ բաղարի մոտերը:

Չնայած այս բոլորին, պետք է կարծել, որ միջնաբերդը ջրով ապահովելու խնդիրը, այնուամենայնիվ, մնում էր մինչև վերջ չլուծված. բացի դրանից առաջ էր դալիս մի ոչ պակաս ծանր խնդիր՝ ապահովել ջրամատակարարման սխտեմի անխափան աշխատանքը ամբողջ երկարությամբ, զերծ պահելով այն ժամանակի ամեն տեսակի անակնկալներից:

Եթե որպես օրենք յուրաքանչյուր բնակավայրի հիմնադրումից առաջ սկսվում էր ոռոգման և խմելու ջրի սխտեմի ստեղծումը, այս բնականորեն, դարձյալ որպես օրենք, թշնամու կողմից յուրաքանչյուր բնակավայրի վրա հարձակվելը նույնպես պետք է որ սկսվեր ջրամատակարարման սխտեմի խափանումից: Նման անխուսափելի վտանգից զգուշանալու նպատակով առաջ էր դալիս պահակային ծառայության սահմանման և դրա նետ կապված համապատասխան կառուցվածքների ստեղծման անհրաժեշտությունը:



Գծ. 2. Թոխմախ գյուղ լճի պահակատան փլատակները երեսնական թվականներին:

Այդ կապակցությամբ մտաբերում ենք Թոխմախ գյուղի հողապատվարի արևմտյան մասում մինչև XX դ. 30-ական թթ. պահպանված մի կլոր աշտարակաձև կառուցվածք, երկու հարկի բարձրությամբ, նեղ և փոքր բացվածքներով: Եթե այդ կառուցվածքը ուրարտական շրջանից մեղ հասած ջրապաշտպան պահակային աշտարակը չէր, ուրեմն, դա վերջին դարերում հնի տեղում նույն նպատակի համար ծառայող նման մի շենք էր (տե՛ս գծ. 2): Բացի դրանից, ներկայումս ջրանցքի տրասսայի վրա գտնվող երկու հնազույն ոչ մեծ կառուցվածքների փլատակները, մեր կարծիքով, դարձյալ եղել են հիմնականում ջրանցքի անխափանությանը հետևող պահակակետեր: Դրանցից մեկը գտնվում է ջրանցքի սկզբնամասի սարալանջում, իսկ երկրորդը՝ Կիևյան կամուրջին հասած, Հրազդանի ձորի վրա իշխող բարձրադիր բլրակի գագաթին:

Վերջին հաշվով դառնում է անփիճելի, որ էրեբունի ամբողջի և բաղարի ջրամատակարար-

3 Ինչպես նշում է Բ. Բ. Պիոտրովսկին, «Մշտական պատերազմները բերում էին նսկայական ավերածություններ, հատկապես ոռոգման սխտեմների»: Տե՛ս նրա «Ванское царство», էջ 85:

4 Իսկ էրեբունիի հնազույն ջրանցքներից մեկի՝ Գալմայի անունը բացատրվում-թարգմանվում է ձակված՝, այսինքն՝ ժայռի միջով ծակվածքով ջուրը անցկացված, բերված:

ման ուժեղացումը և նրա պահպանումը եղել է շատ լարված: Որովհետև բացի նրանից, որ դժվարությամբ տեղ է հասցվել ոչ մեծ քանակությամբ ջուր, դրա ապահովությունն էլ իր հերթին եղել է մի կարևորագույն հոգս և այդ բոլորն այն պատճառով, որ ամրոցի տեղը ընտրվել է միակողմանի՝ միայն դիրքային տեսակետից և որոշակի չափով խախտվել է ընդունված այն սկզբունքը, որն մասին Բ. Բ. Պիտտրովսկին հատուկ շեշտում է, անդրադառնալով ընդհանրապես ամրոցների տեղի ընտրության հարցին. «Չի կարելի մոռանալ, որ ամրոցի ջրամատակարարումը եղել է առաջնակարգ նշանակության հարց»⁵:

Ուրարտական ժամանակներից էլ առաջ բնակավայրերի ընտրությունը դարձյալ միշտ և անխուսափելիորեն կապված է եղել ջրի մոտիկության հարցի հետ: Հենց նույն երևանի սահմաններում են վեց հազար տարվա պատմությամբ նենդավիթի հնագույն բնակավայրը Հրազդանի անմիջապես ձախ ափին, Միծեռնակաբերդը՝ նույն գետի աջ ափին, ինչպես և ավելի ուշ՝ Երևանի բերդը, որն ուներ շատ կատարյալ ստորերկրյա ճանապարհ՝ դեպի Հրազդան գետը:

Հայտնի է, որ հետագայում միջնադարյան ամրոցները և վանքերը նույնպես ստեղծված են այդ կենսական անհրաժեշտությունից բխող սկզբունքով:

Նշված հանգամանքները բնականաբար մեզ բերում են այն համոզման, որ շրային պորբեմն է եղել հիմնական պատնեքը, որ ընդամենը մեկ հարյուրամյակից հետո էրևրունի ամրոցից ոչ ավելի, քան 7—8 կիլոմետր հեռավորության վրա, հենց Հրազդանի ափին, ուր բարձր (նույնիսկ ավելի ցածրագիծ, քան էրեբունիի բարձունքը) բլուրի վրա ստեղծվել է հզոր ամրոց-Վաղարշ Թեյշեբաինի, որ առավել նիշու ընտրված տեղով, իր Վաղարշական և ստրատեգիական նշանակությամբ փոխարինել է էրեբունիին: Բայց էրեբունիի շարունակում է ապրել (ըստ պեղումների արդյունքների) եղած պայմաններին համապատասխան, իր վրա շրջանակով թշնամական զլխավոր ուժերը, որոնք, ինչպես հայտնի է, ժամանակին ուղղվել են անառիկ Թեյշեբաինիի վրա և միայն հրդեհելով ու ավերելով են կարողացել վերջնականապես ընդհատել նրա կյանքը: Իսկ էրեբունիին, շղառնալով այդ ժամանակաշրջանի հիմնական ռազմական թատերաբեմ, ոչ այնքան հիմնահատակ ավերումներից հետո հետագայում վերականգնվել և հարատևել է մինչև իր և իր շրջապատի Երևան դառնալը: Այլ դեպքում հասկանալի չէր կարող լինել նաև, թե էրեբունիին իր տեղում կանգուն մնալով՝ անդերձ, ինչու է նրան վերաբերող շատ իրեր տեղափոխված են եղել Թեյշեբաինի, որտեղից գտնվել են պեղումների ժամանակ:

Արտաքինից առեղծվածային թվացող այդ հարցերը ինչպես էլ որ բացատրվեն, չեն կարող համոզեցուցիչ լինել առանց քաղաքաշինական խնդիրների և քաղաքաստեղծ զլխավոր գործունեների (ամենակարևորներից մեկն էլ ջրամատակարարման պորբեմնն է, որը եղել է, կա և չի կարող չլինել) պարզաբանման:

Սվ, հիրավի, անընդհատ հոսող Հրազդանի՝ Թեյշեբաինի ամրոցին անմիջապես մոտ գտնվելը հնարավորություն է տվել անսահմանափակ քանակությամբ ջուր վերցնելու: Իսկ ամրոցի հնարավոր պաշարման զեպրում ջրից օգտվելու հարցը երևի լուծվել է մեզ մոտ անցյալում ընդունված ստորգետնյա զաղտնի անցուղու միջոցով (որի հետքերը առայժմ չեն գտնված) կամ էլ դեպի ջուրը տանող որևէ ապահով պաշտպանված, վերգետնյա կաժանով:

* * *

Թեյշեբաինիի շուրջը խաղողի այգիների համար առավել լավ հողատարածությունների հրացման և մշակման խնդիրը և հատկապես անմիջապես շրջապատի հողերը ոռոգման ջրով ապահովելու հարցը նոր ամայի տեղում (էրեբունիից հետո) լուծվել են արդեն անսամեմատ ավելի բարձր ուրարտական մակարդակով:

Ռուսա 11-ի շինարարական և ջրաշինարարական արձանագրության մեջ (Չվարթնոցի մոտ գտնված ստելա) առանձնապես նշվում է, որ անմշակ հողերը փոխարինվել են խաղողի և պտղատու այգիներով, ցանքադաշտերով և այդ նպատակի համար անցկացվել է ջրանցք, որը կոչվել է «Ումեշինի» (խոսքը վերաբերում է մինչև այսօր գործող և մարդկանց բարիք տվող էջմիածնի ջրանցքին):

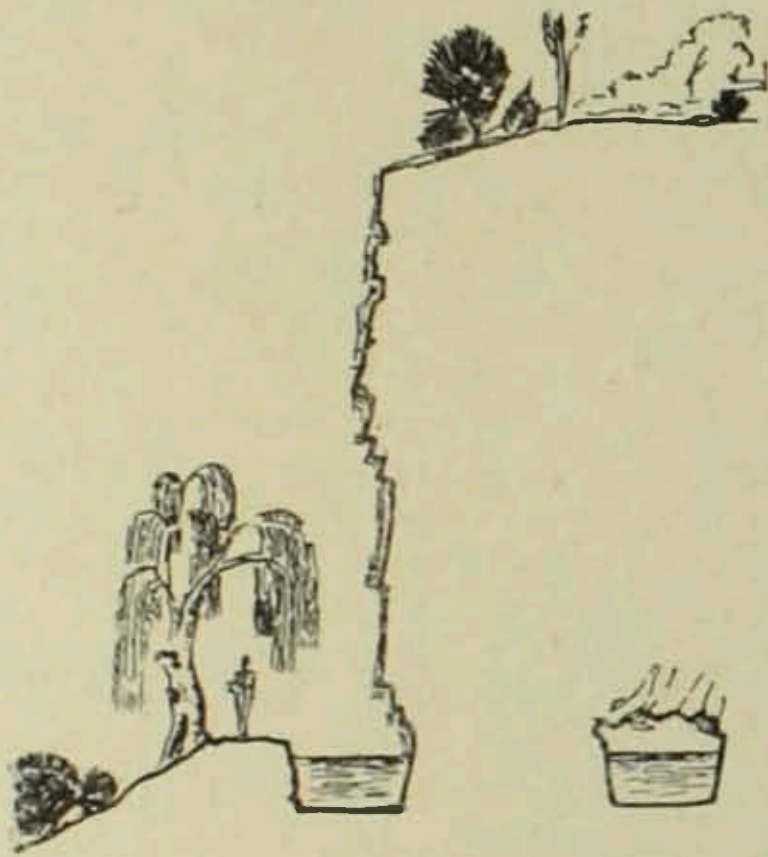
Այստեղ պետք է նկատել, որ ոմանց կարծիքով արձանագրության մեջ հիշատակվածը Քասախից դեպի Չվարթնոցի հողերը անցկացված ջրանցքն է (Շահարխ) և նետաբար ուրարտերեն Իլդարունին Քասախի հին անունն է եղել: Այդպիսի ենթադրություն անելիս հաշվի չի առնվել, որ արձանագրության մեջ ջրանցքի մասին հիշատակված է՝ կապված Թեյշեբաինի քաղաքի շինարարության հետ, իսկ վերջինիս մոտից սկսվող լավագույն հողատարածությունները, ընդ-

⁵ Б. В. Пиоговский, *նշվ. աշխ.*, էջ 197:
14

հուպ մինչև Զվարթնոցի շրջապատը, չէին կարող ոռոգվել Բասախից բերված ջրով, սարղսպես քարձրագիր դիրքի պատճառով:

Թեյշեբախնի գաղաթի հետ կառուցված և հազարամյակներով ստուգված այս իրիգացիոն հիանալի կառուցվածքը սկիզբ է առնում Թեյշեբախնի ամրոցից ոչ շատ վերև, Հրազդանի աշափից:

Գետի ձորի հատվածում ջրանցքի մի ափը երիզվում է ձորափի բազալտե ժայռերով, իսկ մյուսը՝ արհեստական հողաթմբով (ներկայումս հիմնականում փոխարինված է պատով, տե՛ս գծ. 3): Զրանցքը, հասնելով Թեյշեբախնի ամրոցին, մտնում է անմիջապես դիմացի բազալտե ժայռի մեջ, ժայռափոր թունելի միջով դուրս է դալիս ձորի մերձափնյա, մոտ 15 մետր հաստությամբ բազալտակազմ բարձունքի հակառակ կողմը և հենց այդտեղից սկսում է ոռոգել հողերը ընդհուպ մինչև Զվարթնոցի շրջապատը: Թեյշեբախնից անմիջապես հարավ-արևմուտք ուղղությամբ ձգվող այդ հողերը, իրենց կազմությամբ և արևահայացությամբ, խաղողի այգիների համար Արարատյան դաշտի առավել նպատակահարմար հողատարածություններն են: Էջմիածնի ջրանցքի սկզբնական հատվածը, և հատկապես թունելային մասը, սկսած է համարել ամենաբարդ ու հետաքրքիր կառուցվածքներից մեկը ուրարտական շինարարության սրբափայլություն:



Գծ. 3. Ուրարտական ջրանցքների ընդլայնական կտրվածքները Հրազդանի ձորի հատվածներում և թունելներում:

Ժայռափոր թունելի երկարությունը եղել է 78 մետր, իսկ 1930-ական թթ. թունելը իր ելքի մասում երկարացված է քարե շարվածքով, ջրանցքի այդ մասը ափերի փլուզումներից զերծ պահելու նպատակով: Թունելի ընդլայնական կտրվածքը շարունակում է ջրանցքի կտրվածքի շափերը և հեշտությամբ բաց թողնում ավելի քան 4 խորանարդ մետր ջուր մեկ վայրկյանում⁶:

Գետի էջմիածնի կողմը դնացող ջրանցքի կառուցումով 1800-11-ը չէր կարող ավարտված համարել Թեյշեբախնի շրջապատի հողերի ոռոգման կարևոր և անհետաձգելի մեծ գործը: Ամրոցից հյուսիս և արևելք ընկած հողատարածությունները՝ Հրազդանի աջ և ձախ ափերին, դեռ մնացել էին անօգտագործելի: Ձախ ափի, անմիջապես Թեյշեբախնի շրջապատում գտնվող հողերի ոռոգման համար չէր կարող բավարարել Արու-Հայաթի ջրանցքի ոչ մեծ քանակությամբ ջուրը (մոտավորապես 0,2 խմ՝ վայրկյանում):

Այդ հողերն իրենց ոչ մեծ թեքությամբ և հարավահայաց դիրքով շատ հարմար էին հատկապես խաղողի այգիների համար, առանձնապես Հրազդանի աջ կողմի հողատարածությունները (Գալմայի այգիները), որոնց լեռնային դորշ, քարքարոտ, կարրոնատային խառնուրդով հողերը ամենալավ նախապայմաններն ունեին բարձրորակ խաղողի այգիների վերածվելու համար:

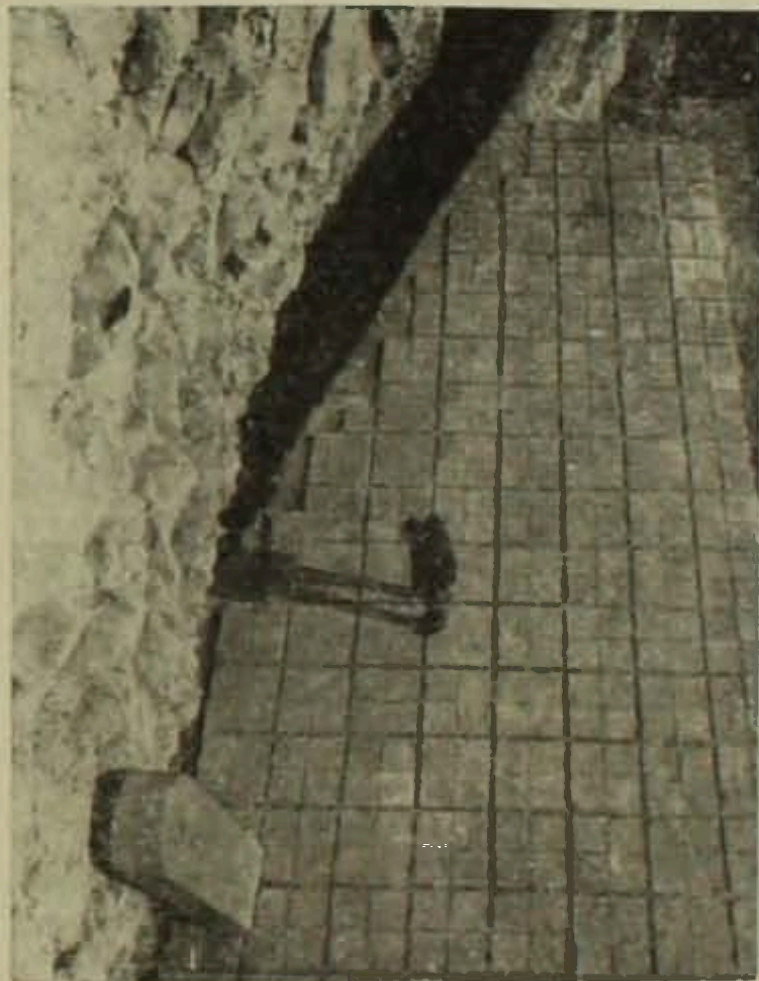
⁶ 1967 թ. սկսվել են թունելի մուտքի և ելքի շրջապատի բարեկարգման և ջրային մակերեսների նախագծման ու շինարարական աշխատանքները (տե՛ս նկ. 1): Այդ կապակցությամբ թունելը մոտ կրկնակի չափով նորից երկարացված է:

Ուրարտական պետության հյուսիսային շրջանների կենտրոնը էրեբունիից Թեյշերախի տեղափոխվելուց հետո քաղաքամերձ նոր հողատարածությունների իրացումը՝ որպես քաղաքի տրեստեսական հզորությունը մեծացնելու հաջորդ առաջնահերթ գործ, օրինաչափորեն թելադրում էր Դալմայի և Մամուռի կոչվող ջրանցքների ստեղծման անհրաժեշտությունը:

Դալմայի ջրանցքը, ինչպես սկզբում ասացինք, նույնպես համարվել է ուրարտական՝ կառուցվածքից ստացված տպավորության հիման վրա, առանց այդ կարծիքը հիմնավորել փորձելու Արծարծվող հարցի կապակցությամբ փորձենք պարզել Դալմայի, ինչպես և Մամուռի ջրանցքի այդ ժամանակաշրջանի ծագում ունենալու հարցի մյուս կողմերը:

Հետաքրքիր է, որ այդ երկու ջրանցքները սկիզբ են առնում Հրազդանի նույն տեղից, այն էլ մեկ ջրահավաքից, որը դրոնվում է Արու-Հայաթի ջրանցքի ակունքից մոտ 1 կիլոմետր ներքև:

Դարձյալ Հրազդանի ձորի մայրոտ զառիթափներով, մեծ դժվարություններ հաղթահարելով, աջ ափով Դալմայի, ձախով Մամուռի ջրանցքները ջուրը «բարձրացնում» են, միաժամանակ ջրելով լանջերի այգիները, մինչև ձորի աջ և ձախ բարձունքներին հասնելը, որտեղ թունելային կարճ ճանապարհով դուրս են գալիս բարձունքների հակառակ կողմերը և անմիջապես սկսում արդեն հիմնականում խաղողի այգիների ոռոգումը: Բացի այդ հողերից, Դալմայի ջրանցքը ոռոգել է նաև էջմիածին տանող խճուղու սկզբնամասի ձախակողմյան տարածության «ներքին այգիները», իսկ Մամուռինը՝ Երևան քաղաքի ներկայիս կենտրոնական մասի և դրանից դեպի հարավ ընկած հողերը:



Նկ. 1. էջմիածին հասնող ուրարտական ջրանցքի թունելի մուտքի բարեկարգված շրջապատում 1968 թ. կանգնեցված հուշաքարը:

Հետաքրքիր է, որ մեր գարի 20-ական թթ. սկզբներին, առաջին Երզնսը կառուցելիս, նրա գերիվացիոն ջրանցքի համար օգտագործվել է Մամուռի ջրանցքի հազարամյակներով օգտագործված տրասսան: Ակունքից մինչև Երզնսը հատվածում ընդամենը մի քանի մասնակի շտկումներ են կատարված, այն էլ կապված ջրանցքի լայնացման և պատերի՝ ցեմենտաշաղախով շարվածքի անցնելու հետ:

Երզնսի ջրաթափից հետո Մամուռի ջրանցքը շարունակում է ճանապարհը իր հին հունով. Կոնդի մասում մեկ մյուղը անցնում է թունելով, որն ունի 200 մետր երկարություն և դուրս է գալիս քաղաքի ներկայիս կենտրոնական տերիտորիայի հողերը: Բայց քաղաքի տերիտորիայի սահմաններում վերջին ասանամյակների նոր շինարարությունների կապակցությամբ որոշ փոփոխություններ կրելով, ջրանցքի հիմնական ճյուղը (որը կոչվում է Շահումյանի անվամբ) հատում է Գետառուն և վերջում թափվում Թոխմախ գյուղը, որովհետև Արու-Հայաթի ջրանցքը իր վերջին կրճատումների և փոփոխությունների պատճառով այլևս Թոխմախ գյուղ չի հաս-

նում: Համեմատաբար անփոփոխ է մնացել Դավմայի ջրանցքը, եթե չհաշվենք նրա որոշ հատվածների պատերի բետոնապատումը, որը կատարված է ֆիլտրացիան պակասեցնելու նպատակով: Այստեղ տեղին կլինի նկատել, որ հատկապես Դավմայի ջրանցքը իր ստեղծման մտահղացումով շատ նման է Մամուռի և հատկապես էջմիածնի ջրանցքին, ընդ որում այն աստիճանի, որ հարկադրում է ենթադրել, որ դրանք, հավանաբար, նույն ճարտարագետ-վարպետի ղեկավարած գործեր են: Այդպիսի ենթադրության համար մեզ հիմք են տալիս այդ հնագույն կառուցվածքների հետևյալ կարևոր ընդհանուր առանձնահատկությունները: Այդ ջրանցքները բոլորն էլ Հրազդանի առափնյա ժայռատակերից են սկսվում, երեք դեպքերում էլ իրենց նախաթունելային, ձորի սարավանջերի հատվածներում միանգամայն միանման սկզբունքով: Ննարավորին շափով խուսափելով թեք լանջերի վրա շատ հեռապատեր ստեղծելուց, խորացել են ժայռի զանգվածային շերտի տակ կամ ուղղակի ժայռի մեջ և հուսալի բնական հիմքի վրայով անցկացնել ջրանցքի հունը: Երեք դեպքում էլ ջրանցքները երկարացնելու գնով, ինչպես ասում են՝ հորիզոնականներով, կարելի էր նպատակին հասնել, խուսափելով թունելներից: Բայց ջրանցքի երկարացումից առաջացած ֆիլտրացիայի պատճառով ջրի զգալի կորուստը, անկման բարձրության պակասացումը և շահագործման դժվարացումը ստիպել են ճանապարհը կարճացնել ժայռափոր թունելների միջոցով:

Ջրանցքների ընդլայնական կտրվածքները նույնությամբ շարունակվում են թունելի հատվածում, դարձյալ առանց երեսպատման (երևի ժայռի ճեղքերը ժամանակին փակել են կավով):

Ճարտարագիտական նախագծման և իրականացման տեսակետից առավել հետաքրքիր հատվածները ջրանցքների բազալտե ժայռափոր թունելներն են. Դավմայինը (երկու թունելներով)՝ 27 մ և 440 մ, էջմիածնինը՝ 78 մ, Մամուռինը՝ 200: Ինչպես ջրանցքների շինարարությունը, այնպես էլ նրանց թունելների իրականացումը պատկերացնել այնպես, ինչպես փոքր առուներն են բացում՝ ջրի փոքր հոսանքով թեքությունը որոշելով, կլինի առնվազն միամտություն: Միանգամայն ակներև է, որ այս ջրանցքները, ինչպես և ուրարտական մյուս նման կառուցվածքները սկզբից մինչև վերջ ամենայն ճշգրտությամբ նախագծված-նախատեսված են եղել: Այլ դեպքում, Մենուայի 70, էջմիածնի 23,6 կիլոմետրանոց, Դավմայի, Աբու-Հայաթի և զգալի երկարությամբ ուրարտական մյուս ջրանցքների կառուցումը անհնարին կլինեք զույս բերել առանց ջրանցքի սրասսան նախօրոք որոշելու, առանց հիմնական պայմանները, հենապատերի, ջրանցույցների, ինչպես և թունելների տեղերն ու բարձրության նիշերը նախապես պարզելու:

Ուրիշ խոսքով, ամենաուսուկ վարպետ-մասնագետներն անգամ նման մասշտաբների և բարդության կառուցվածքների իրականացումը չէին կարող ղեկավարել առանց նախագծային հիմնավոր նախատեսումների: Այս ամենը կարող է բազմակողմանի ուսումնասիրության: Համենայն դեպս, մեծ քանակությամբ հողային աշխատանք պահանջող գործը կատարելիս պետք է, որ նպատակահարմար համարվեր սկսել մի քանի տեղից և հետո միայն առանձին հատվածները միացնել իրար՝ ըստ բարձրության նիշերի:

Շինարարության նման մասշտաբների ժամանակ, մեծ տարածությունների վրա աշխատելու համար պետք է որ հարթաչափի սվելի հուսալի ձև եղած լինի, քան այն պրիմիտիվ ձևը, որը մինչև հիմա ենթադրվում է: Հակառակ դեպքում հնարավոր չէր լինի, օրինակ, էջմիածնի և Դավմայի թունելների մուտքից փորվածքը սկսել և դուրս դալ այն տեղում, որը առավել ճիշտն է ու նպատակահարմարը: Չէ որ անգամ փոքր սխալը կարող էր բարդություններ առաջ բերել:

Հատուկ ուսումնասիրություն է պահանջում նաև այն տեխնիկան, որով բազալտի ժայռը կտրվել և հանվել է թունելի անհրաժեշտ բացվածքի սահմաններում:

Հալարամյակների ընթացքում, բազմաթիվ վերանորոգումների ժամանակ, երբեք հարկ չի եղել այդ կատարյալ կառուցվածքները որևէ հիմնական փոփոխությունների ենթարկել: Նյութական կուլտուրայի այդօրինակ գործող հուշարձանները հարկադրում են մեզ եզրակացնելու, որ ուրարտական ժամանակաշրջանի արհեստների և շինարարական գործունեության ասպարեզում

7 Դավմայի ջրանցքը Հրազդանի ձորավանջով անցկացնելիս, արտակարգ դժվարին հասվածքներից առավել ծանր մասը ջրանցքի փոքր՝ 27 մետր երկարությամբ թունելի հասվածքն է (տե՛ս նկ. 2): Այստեղ բազալտի 25 մետրից ավելի բարձրությամբ ժայռը առաջ է կախվել դեպի ձորը: Բրպես այդպիսի արգելիքը հաղթահարելու ամենանպատակահարմար միջոց ընտրվել է ջրանցքը ժայռի միջով թունելով անցկացնելու եղանակը:

Հետաքրքիր է նաև, որ թունելի մուտքից ոչ հեռու և թունելի ներսում կիսատ թողնված երկու ոչ խոր թունելախորշեր կան, որոնք հավանորեն ասլացույց են ժայռի ավելի դյուրին քանդվող երակր որոնելու: Այդպիսի մի հետք կա նաև էջմիածնի ջրանցքի թունելի մուտքի մոտ:

ջրաշինարարությունը, թունկաշինարարության հետ միասին, եղել է առավել բնորոշ մասնագիտություններից մեկը և հասել է իր ժամանակի ամենաբարձր մակարդակին:

Այս բոլորն ասում են այն մասին, որ ճարտարագիտական գործի այդ հուշարձան-ջրանցքները պետք է ամենապատվավոր տեղը գրավեն մեր պատմական հուշարձանների պահպանությունը կազմակերպող հիմնարկների գործունեության մեջ:

Այդ հուշարձանների արդեն անհետաձգելի դարձած ուսումնասիրությունները կարող են պարզել շատ կարևոր պատմական հարցեր: Մեր կարծիքով ուսումնասիրության գործը պետք է սկսել հետևյալ աշխատանքներից՝ կատարել ջրային հնագույն սիստեմների և նրանց տրասսաների գեոդեզիական հանույթները, ընդ որում առավել հետաքրքիր հատվածները ավելի մեծ մասշտաբով,



Նկ. 2. 'Իսլամայի ջրանցքի փոքր թունելի մուտքը:

որպեսզի հնարավոր լինի ընդլայնական կտրվածքների կազմումը. քանի զեռ որոշ տեղերում վերջին հետքերը չեն անհետացել, որոշել յուրաքանչյուր հնագույն ջրամատակարարման սիստեմի ռոտոման սահմանները և հնարավորության դեպքում պարզել, թե հողատարածությունները հիմնականում ի՞նչ գյուղատնտեսական կուլտուրաների համար են օգտագործվել: Ջրանցքների տրասսաների և նրանց շրջապատների մանրամասն հետազոտումները կարող են բացահայտել այդ դարաշրջանի կառուցվածքներ, ինչպես և ժայռափոր կամ վիճագիր արձանագրություններ կամ նրանց որոշ հետքեր: