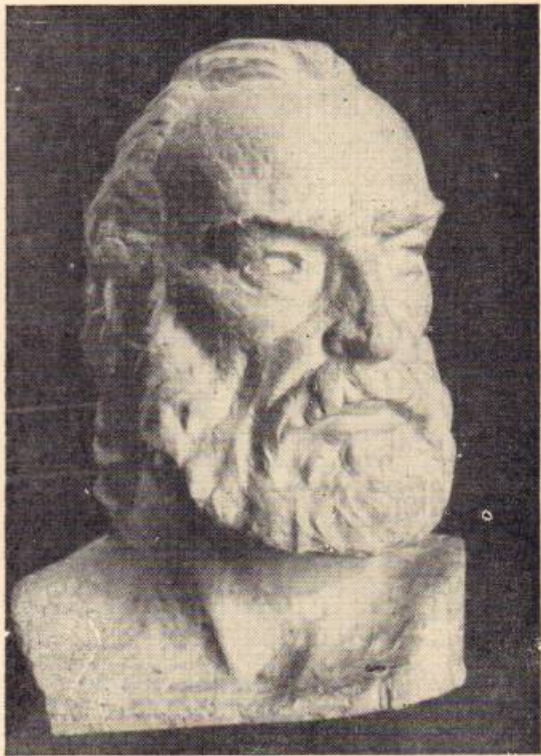


ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ
ՇՐՋԱՆԱԾՈՒ





5
4-57

Ռ. Ա. Արքայազան, Բ. Ե. Թովմազյան,
Թ. Խ. Նախուրյան, Ա. Ս. Մելիք-Բախչյան

ԱՆՆԵԱ ԳՐԱԿԱՐ

1958
ԿԿԿԿ



Նախկին թանկ
ԵՐԵՎԱՆ

1958





**Լ. ՇԻՐԱԿԱԳՅՈՒ ԱՊՐԱՄ
ՃԱՄԱՐՆԱԿԱՇԲՋԱՆԸ**

Հայ ժողովուրդը միջին դարերում ճշգրիտ գիտությունների գծով տվել է իր տաղանդավոր ներկայացուցիչները, որոնցից հայտնի դեմքեր են՝ Հովհաննես Իմաստասերը (XII դ.), Հովհաննես Երզրնկացին (XIV դ.) և ուրիշներ: Միջնադարյան հայ գիտնականների այդ համաստեղության մեջ առանձնապես փայլում է ականավոր գիտնական Անանիա Շիրակացին (VII դ.):

Շիրակացին առաջիններից մեկն էր, որ միջնադարյան խավարում հանդես եկավ որպես հըռչակավոր մաթեմատիկոս, աստղաբաշխ, բնագետ, տոմարագետ, աշխարհագրագետ, պատմաբան, դասագրքերի հեղինակ ու մանկավարժ: Նա հաստատուն հիմքերի վրա դրեց ճշգրիտ գիտությունների ուսումնասիրությունը Հայաստանում:

Անանիա Շիրակացու թողած գիտական հարուստ ժառանգության մեջ կան այնպիսի հանճարեղ ստեղծագործություններ, որոնք գիտությունների պատմության մեջ ունեն առաջնակարգ տեղ:

Վերջին տարիներս Շիրակացու այդ աշխատու-

12108

Р. А. АБРАМЯН, В. Е. ТУМАНЯН,
Т. Х. АКОПЯН, С. Т. МЕЛИК-БАХШЯН

АНАНИА ШИРАКАЦИ

(На армянском языке)

Армянское государственное издательство
(Айпетрат), Ереван, 1958

թյունների մասին գրվեցին հայերեն, ռուսերեն և անգլերեն լեզուներով մասնագիտական մի շարք ուսումնասիրություններ և ցույց տրվեցին այն խոշոր արժեքները, որ ունեն նրանք գիտությունների պատմության համար: Հրատարակվեցին նաև Շիրակացու աշխատությունների կարևոր բնագրերը:

Նորագույն ուսումնասիրողների կատարած այս աշխատանքն ունեցավ այն նշանակությունը, որ Շիրակացին դարձավ գիտական լայն հասարակայնությանը հայտնի դիմբերից մեկը և նրա անունը մտավ ինչպես մասնագիտական ուսումնասիրությունների, այնպես էլ «Սովետական մեծ հանրագիտարան»-ի մեջ: Ներկա աշխատությունը մենք նպատակ ունենք ընթերցող լայն հասարակությանը ծանոթացնել հայ վաստակավոր գիտնականի կյանքի և ստեղծագործությունների հետ:

Նախ քան անմիջապես մեր հեղինակի մասին խոսելը, անհրաժեշտ ենք համարում փոքր-ինչ կանգ առնել Շիրակացու ապրած ժամանակաշրջանի վրա, որն իր որոշակի կնիքն է դրել նրա մտածողության, աշխարհայացքի ու ստեղծագործությունների վրա:



Հայ ժողովրդի անցած երկարածիզ ուղին, ինչպես հայտնի է, ունեցել է մեծ ելևէջներ: Հայաստանի համար, որպես Արևելքի և Արևմուտքի միջև

գտնվող հանդուցակետային երկրի, դարեր շարունակ պայքարել են հին ու միջին դարերի հզոր տերությունները: Հայ ժողովուրդը շատ անգամ, իր կամքից անկախ, ընդգրկվել է աշխարհավեր պատերազմների մեջ ու կրել աննկարագրելի զրկանքներ ու զոհեր: Հայաստանը մերթ դառել է պարսիկների ու հռոմեացիների զորքերի կոխկրտան, մերթ բյուզանդական նվաճողների ասպատակությունների թատերաբեմ, մերթ արաբական ուժերի կամ սելջուկ-թաթարական հրոսակախմբերի ավաբառության ու կոտորածի ասպարեզ, մերթ թուրքական ենիչերիների կամայականությունների ու սրբախողխողության մի երկիր: Սակայն ամեն անգամ, երբ սպառնացող վտանգը անցել է, երբ երկրի վրա փոթորկող սև ու մութ ամպերը ցրվել են, կյանքը երկրում նորից մտել է իր զարգացման բնականոն հունի մեջ:

Հայ ժողովրդի պատմության ծանր ժամանակաշրջաններից մեկումն է ապրել ու ստեղծագործել Անանիա Շիրակացին:

Դեռևս 387 թվականին Հայաստանը բաժանվել էր մրցակից երկու խոշոր պետությունների՝ Պարսկաստանի և Բյուզանդական կայսրության միջև: 428 թվականին նա վերջնականապես կորցրեց իր քաղաքական անկախությունը և ընկավ օտար տիրապետության տակ: Այնուհետև Հայաստանին տիրանալու համար սկսվեց պարսկա-բյուզանդական երկարատև մրցակցությունը, որը շարունակ-

վեց մինչև Արարական խալիֆայության պատմական ասպարեզ մտնելը: Մինչև 6-րդ դարի վերջերը Հայաստանի մեծագույն մասում իշխում էին պարսիկները, որոնք վարում էին տեղական ժողովուրդներին կեղեքելու և նրանց ինքնուրույնությունը վերացնելու քաղաքականություն: Հայ ժողովրդի գրությունն ավելի ծանրացավ Խոսրով Անուշիրվանի գահակալության տարիներին (531—579 թթ.), երբ պարսիկները հարկային քաղաքականության մեջ փոփոխություններ մտցնելով, ավելի ծանրացրին Հայաստանում հարկերը: Նախապես պարսիկները Հայաստանում անցկացրին հատուկ աշխարհագիր, հաշվառման ենթարկեցին ազգաբնակչությունը, մշակելի հողային տարածություններն ու արտավայրերը: Այժմ հարկերը որոշվում էին ըստ ունեցվածքի և գանձվում դրամով: Վերջին հանգամանքը ծանր էր անդրադառնում գյուղացիության վրա:

Աշխատավոր բնակչության շահագործման ուժեղացումը մի կողմից, հայ ֆեոդալների ու նախարարների արտոնությունների և իրավունքների աստիճանական սահմանափակումը մյուս կողմից՝ պատճառ դարձան մասսայական ընդվզումների ու դժգոհության: 571 թվականին Հայաստանում բռնկվեց ժողովրդական ապստամբություն ընդդեմ պարսկական ատելի տիրապետության: Հայաստանում ծավալված այս ապստամբական շարժումը շուտով իր լայն արձագանքները դտավ նաև

հարևան Վրաստանում և Աղվանից աշխարհում (Աղբբեջան), որտեղ բախտակից ժողովուրդները նույնպես տառապում էին բռնակալական լծի տակ: Բյուզանդական կայսրությունը, որպես Պարսկաստանի ախոյան, տվյալ ապստամբության ժամանակ, ելնելով իր քաղաքական շահերից, հանդես եկավ ապստամբներին հովանավորողի դերում:

Բյուզանդիայի միջամտությունն առիթ տվեց պարսկա-բյուզանդական նոր ու արյունահեղ պատերազմների բռնկման, որը, որոշ ընդհատումներով, շարունակվեց մինչև 591 թվականը և ավարտվեց Պարսկաստանի պարտությամբ: 591 թվականին երկու պետությունների միջև կնքվեց հաշտության պայմանագիր, և Հայաստանը ենթարկվեց երկրորդ բաժանման: Այժմ Հայաստանի մեծագույն մասն անցավ Բյուզանդական կայսրությանը:

Բյուզանդիայի այդ հաղթանակները հնարավորություն տվեցին նրան հետևողականորեն շարունակելու հայ ժողովրդի կենսական ու տոկոս ուժերին դեպի Արևմուտք տեղափոխելու և երկիրը ջլատելու ու նրա ուղմական ուժերը թուլացնելու քաղաքականությունը: Բյուզանդական կայսրության այդ նենդամիտ քաղաքականությունը հայ ժողովրդի պատմական բախտի համար ունեցավ կորստարեք նշանակություն, որովհետև դրանից

հետո երկիրը մնաց գրեթե առանց պաշտպանութեան օտարների հարձակումներից:

Բյուզանդական կայսրության՝ հայ ժողովրդի նկատմամբ վարած այս կործանարար քաղաքականությունը շարունակվեց նաև հետագայում: Նրա հայաց հայ պատմիչներից ոմանք իրենց ժամանակին նկատել են Բյուզանդիայի այդ քաղաքականության վնասակարությունը և արձանագրել իրենց աշխատությունների մեջ: Այսպես, Մատթեոս Ուռհայեցին խոսելով հայ ժողովրդի դժբախտության մասին, գլխավոր մեղսակից է համարում բյուզանդացիներին: «Տկար, թուլամորթ ու անարի հոճական ազգը Հայաստանին սուտ պահպան (դարձած)... — գրում է նա, — Հայոց տանից մեկ-մեկ դուրս հանեց քաջ զորականներին, հեռացրեց տնից ու տեղից, վերացրեց Հայոց թագավորական գահը և քանդեց զորքերի ու զորավարների պահպանության պատնեշը» (Մատթեոս Ուռհայեցի, Ժամանակագրություն, Վաղարշապատ, 1898, էջ 135):

Մորիկ կայսեր մահվանից հետո (602 թ.) պարսկա-բյուզանդական պատերազմները, որոնք մեծ մասամբ տեղի էին ունենում պատմական Հայաստանի տերիտորիայում, բուռն թափով շարունակվեցին մինչև 7-րդ դարի առաջին տասնամյակները: Բյուզանդիան և Պարսկաստանն առայժմ հարկադրված էին զբաղվելու արարներից սպառնացող վտանգի խնդրով:

Ստեղծված քաղաքական նոր իրադրության նկատմամբ անտարբեր չգտնվեցին նաև հայ ազնորականները, որոնք այս կամ այն շափով անօրինում էին երկրի ներքին ու արտաքին քաղաքականության հարցերը, մասնավանդ 7-րդ դարի առաջին տասնամյակներում: Հայ ազնվականության մեջ առանձնապես մեծ հեղինակություն էր վայելում սպարապետ Թեոդորոս Ռշտունին, որն իր դինակիցների ու համախոհների աջակցությամբ իր ձեռքը վերցնելով երկրի կառավարման ու պաշտպանության գործը, աշխույժ հետևում էր դեպքերի զարգացման ընթացքին: Թեոդորոս Ռշտունու դիրքը որքան էլ դուր չգար պարսից իշխանությանը, վերջինս չէր կարող արգելքներ ստեղծել, քանի որ Սասանյանները, արաբական հորդաններից սարսափած, Հայաստանի գործերն անուշադրության թողած, իրենց ուժն ու ուշադրությունը կենտրոնացրել էին հարավի վրա:

Համեմատաբար ամուր էին Բյուզանդական կայսրության դիրքերը Արևմտյան Հայաստանում, այսինքն՝ Հայաստանի մեծագույն մասում: Բյուզանդիան, հաշվի առնելով հայկական լեռնաշխարհի ռազմա-ստրատեգիական նշանակությունը, աշխատում էր ամրացնել իր հիմքերը Հայաստանում՝ սիրաշահելով հայ հոգևոր և աշխարհիկ ֆեոդալներին, որոնք այս կամ այն շափով ունեին բյուզանդական կողմնորոշում:

Այսպիսին էր Հայաստանի վիճակն արաբական արշավանքների նախօրյակին:

Արաբական խալիֆայության պատմական ապարեղ մտնելուց հետո գրությունը հիմնովին փոխվեց: Արաբական խալիֆայությունը, ինչպես հայտնի է, Ասորիքը, Միջագետքը և Պարսկաստանի մի մասը գրավելուց հետո իր հաջորդ հարվածներն ուղղեց դեպի Հայաստան: Արաբական զորքերը 640 թվականի աշնանը առաջին անգամ ներխուժեցին Հայաստան: Նույն թվականին արաբներին հաջողվեց գրավել Հայաստանի մայրաքաղաք Գլինն ու նրա շրջակայքի բնակավայրերը: Արաբները Գլինը ենթարկեցին աննախընթաց կողոպուտի ու ավերածության, բնակիչների մի մասին կոտորեցին, իսկ մյուս մասին գերի տարան: Հայկական փոքրաթիվ ուժերը, սպարապետ Քեոզորոս Ռշտունու գլխավորությամբ, փորձեցին արաբներին հակահարված տալ վերադարձի ճանապարհին, բայց հաջողություն չունեցան, որովհետև ուժերի դերակշռությունը թշնամու կողմն էր:

642—643 թվականներին տեղի ունեցավ արաբական զորքերի երկրորդ արշավանքը դեպի Հայաստան: Այս անգամ հալերը ավելի կազմակերպված դիմադրեցին արաբական ուժերին:

VII դարի 40—50-ական թվականներին Արաբական խալիֆայության դեպի Հայաստան ձեռնարկած արշավանքները կրում էին ավարտուս-

կան և հետախուզական բնույթ: Արշավանքների ընթացքում արաբական հրոսակախմբերը կողոպտում էին երկիրը, կոտորում անզեն մարդկանց և նրանցից հազարավորներին քշում դեպի գերություն: Փաստորեն VII դարի 40-ական թվականներից սկսած մինչև դարավերջը, արաբները հնարավորություն չունեին Հայաստանը հաստատակես նվաճելու, որովհետև նրանք նախ՝ չէին ամրացրել իրենց դիրքերը նորանվաճ երկրներում, և հետո՝ Բյուզանդական կայսրության հարուցած արգելքներն ու Անդրկովկասի ժողովուրդների հերոսական դիմադրությունը հեռու էին պահում արաբներին վճռական գործողությունների դիմելուց: Այս բոլորի հետ մեկտեղ, խալիֆայությունն ինքր ներքուստ լավ վիճակի մեջ չէր, երկրի ներսում տեղի ունեցող գահակալական կռիվներն ու քաղաքական տարբեր հոսանքների միջև առկա սուր պայքարը նույնպես խանգարում էին արտաքին քաղաքականության ասպարեզում ակտիվ ընթացք վերցնելուն:

Սակայն արաբների ո՛չ առաջին և ո՛չ էլ հետագա արշավանքների ընթացքում հայ ժողովրդի ցույց տված հերոսական դիմադրությունը չկարողացավ երկիրը փրկել արաբական խալիֆայության տիրապետության տակ ընկնելուց: VII դարի վերջերին Հայաստանն ամբողջությամբ նվաճվեց և դարձավ արաբական հսկայածավալ տիրապիտության բաղկացուցիչ մասը:

Հայաստանի համար այդ շրջանում ոչ պակաս վտանգավոր էր նաև Բյուզանդիայի վարած քաղաքականությունը: Արաբական խալիֆայության դեմ պայքարը շարունակելու համար Բյուզանդիան հետևողականորեն ձգտում էր դերիշխող դիրքի հասնել ամբողջ Հայկական Բարձրավանդակում: Իր նպատակին հասնելու համար Բյուզանդական կայսրությունը Հայաստանում կիրառում էր բռնություն, կամայականության և հարկադրանքի նենգ ու խորամանկ միջոցներ: Բյուզանդացիները դիմում էին նաև դավանաբանական հարկադրանքի: Նրանք շարունակում էին հայ զինվորական կուլոդ ուժերին սիրաշահելու կամ հարկադրանքի ճանապարհով դեպի Արևմուտք դադրեցնելու և երկիրը տնտեսապես քայքայելու հին քաղաքականությունը: Բյուզանդական կայսրության այս վարմունքը խրախուսվում և հովանավորվում էր քաղկեդոնական եկեղեցու կողմից: Այդ պատճառով բյուզանդական թագավորներն ու քաղաքական գործիչները մեծ ջանքեր էին գործադրում հայերի ներքին ինքնուրույնությունը ոչընչացնելու և հայերին դավանափոխ անելու ուղղությամբ: Ահա այս հողի վրա էլ VI—VII դարերից հայերի և բյուզանդացիների միջև սկիզբ են առնում դավանաբանական սուբ վեճեր, որոնք մեծ շափով արտացոլվել են հայկական կրոնական և պատմագիտական գրականություն մեջ:

Դավանաբանական այս պայքարում իր գործոն մասնակցությունն ունեւր այն ժամանակվա հայ առաջավոր մտավորականությունը, ի թիվս որի նաև Անանիա Շիրակացին, որը որպես ժամանակի առաջավոր մտածող ու խոշոր հայրենասեր, չէր կարող անտարբեր մնալ իր ժամանակ տեղի ունեցող՝ հայ ժողովրդի համար բախտորոշ իրադարձությունների նկատմամբ:

Ուշ շրջանի մի քանի մատենագիրներ բարձր են գնահատում Շիրակացու արժանիքները որպես հասարակական գործչի: Նրանք վկայում են, որ Շիրակացին ունեցել է բացահայտ հակաքաղկեդոնական ուղղություն, մասնակցել է հայ հայրենասեր մտավորականների քաղկեդոնական եկեղեցու դեմ մղած պայքարին, որը վերջին հաշվով ուղղված էր Բյուզանդական կայսրության ասիմիլյատորական քաղաքականության դեմ: XII դարի ժամանակագիր Սամվել Անեցին վկայում է, որ Անանիա Շիրակացին իր մոտից հեռացրեց իր աշակերտներ Հերմոնին, Տրդատին, Աղարիային, Եղեկիելին և Կիրակոսին, որովհետև Շրանք Երուսաղեմ գնալուց ու վերադառնալուց հետո հարել էին երկաբնականներին, այսինքն՝ քաղկեդոնականությունը: Շիրակացու հակաբյուզանդական ուղղությունը կարելի է շատ պարզ նկատել նրա տիեզերագիտական աշխատությունների մեջ, ուր նա արհամարհանքով է խոսում բյուզանդական այն գիտնականների մասին, որոնք առաջնորդվում են

ոչ թե գիտությունն անկողմնակալ տվյալներով, այլ գիտությունը ծառայեցնում կրոնական-դավանարանակա՞ն, նեղ հաշիվներին:

Գրա հետ միասին, մեծ գիտնականը բարձր է գնահատում հունական առաջավոր մտածողներին և իր աշխատությունների մեջ հաճախ հենվում է նրանց եզրահանգումների վրա ու մեջբերումներ անում նրանցից: Այս շատ կարևոր փաստ է այն տեսակետից, որը ցույց է տալիս, որ այն ժամանակ, երբ Բյուզանդիայում հունական կրասիկ գիտությունն ու գիտնականներն արհամարհված էին և անուշադրության թողնված, Հայաստանն աճն երկրներից մեկն էր, որը ապաստան էր տալիս բաղկեղոնական մուսուլման կեղեցու կողմից հայածվող կրասիկ գիտությունը և զարգացնում իր հայրենի հողում:



Չ ՇԻՐԱԿԱԳՅՈՒ ԿԵՆՍՍԳՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

Անանիա Շիրակացին միջնադարյան հայ հեղինակներից միակն է, որը գրել և մեզ է թողել իր ինքնակենսագրությունը՝ «Կասն որպիսութեան կենաց իւրոյ» («Ըր կյանքի որպիսության մասին») խորագրով: Հին հայկական մյուս մատենագիրների մասին մեր ունեցած տեղեկությունները պահվել են գլխավորապես ուշ շրջանում կազմված վարքագրությունների մեջ, ուր բարոյախոսական նպատակներով որոշ իրողություններ դունազարգված կամ այլափոխված են: Շիրակացու նշված ինքնակենսագրականը ճշմարտացի տեղեկություններ է պարունակում իր կյանքի և գործունեության մասին:

Շիրակացու ինքնակենսագրությունից երևում է, որ նա ծնվել է Շիրակի շրջանի Շիրակավան կամ Անանիա գյուղում, որը, հավանական է, Անիի շրջադարձված ձևը լինի: Նրա հայրը, որի անունն

է Հովհաննէս, եղել է հասարակ շինական:

Գժբախտաբար, Շիրակացու ծննդյան և մահ-ված տարեթիւերի մասին ճիշտ տեղեկութիւններ մեզ չեն հասել: Պատմագիտութեան մեջ այդ մասին արտահայտուել են տարբեր կարծիքներ: Հայագետներից ոմանք գտնում են, որ Շիրակացին ապրել ու գործել է VII դարի կեսերին, իսկ ոմանք նրան տանում են մինչև VII դարի վերջերը, նույնիսկ հասցնում VIII դարի քսանական թիւականները: Եղած կարծիքներից ամենից հավանականն այն է, որ նա ծնված պիտի լինի 605—610 թվականներին:

Շիրակացին նախնական կրթութիւնը ստացել է իր հայրենի գյուղի՝ Շիրակավանի դպրոցում, որը Այունիքի, Երասխաձորի և իր ժամանակի հայկական մյուս դպրոցների շարքում մեծ հռչակ էր վայելում Արևելյան Հայաստանում: Այստեղ է նա առաջին անգամ ծանոթացել հայ մասնագրութեան հետ:

Միջնադարյան նման դպրոցներում բացի կրօնական առարկաներից, դասավանդում էին նաև օտար լեզուներ, ճարտասանութիւն, գրութիւն, մանրանկարչութիւն և այլն: Սակայն այդ առարկաների դասավանդումը այնքան էլ խորութեամբ դրված չի եղել: Մեծ տեղ չեն ունեցել մասնավանդ ճշգրիտ գիտութիւնները, որոնց այնքան ձգտել է Շիրակացին:

Տեղական կրթութիւնը ավարտելուց հետո երիտասարդի երազանքն է եղել շարունակել, կատարելագործել իր ուսումը և խորանալ առանձնապես մաթեմատիկական առարկաների մեջ, համարելով նրան մայր բոլոր տեսակի գիտութիւնների. «Եվ ես անշափ երազեցի ուսումնասիրել համարողական արվեստը (այսինքն՝ մաթեմատիկան),— գրում է նա,— մտածելով, որ առանց թվի ոչինչ լինել չի կարող՝ համարելով այն բոլոր իմաստութիւնների մայրը»:

Մաթեմատիկայի և դրական մյուս գիտութիւնների մեջ խորանալու նպատակով ուսումնատենչ երիտասարդը վերցնում է պանդխտութեան գավազանը և մեկնում դեպի Արևմտյան Հայաստան: Երբևէ և նրա շրջակայքում նա չի կարողանում գտնել այնպիսի դպրոց կամ օւսուցիչ, որ կարողանար բավարարել իր գիտական պահանջները: Նա այդ մասին ցավով է նշում իր «ինքնակենսագրութեան» մեջ:

Շիրակացու առաջին կանգառը Արևմտյան Հայաստանում լինում է Թեոդոսուպոլիս (Կարին) քաղաքը, ուր նա հանդիպում է իր բարեկամներից մեկին, որը և խորհուրդ է տալիս գնալու Չորրորդ Հայք և սովորել այնտեղ մեծ հռչակ ունեցող Բրիստոսատուր ուսուցչապետի դպրոցում:

Շիրակացին առանց հոպաղելու մեկնում է Չորրորդ Հայք, գտնում Բրիստոսատուրի տունը և ամիս աշակերտում նրան: Սակայն, շուտով նա

2082 26951

1441



մողվում է, որ իր ուսուցիչն այնքան էլ մեծ պատ-
րաստականություն տեր չէ. «Ձեր տիրապետում հա-
մարողական արվեստին», — գրում է Շիրակացին, —
այլ միայն գիտեր «աստի և անտի՝ ծայրաքաղ»:

Կա՞վ ուսուցիչ և դպրոց գտնելու հույսով Շի-
րակացին թողնում է Չորրորդ Հայքը և շարունա-
կում իր թափառումները: Սկզբում նա ուղևորվում
է դեպի Կ. Պոլիս: Սակայն դեռ Պոլիս չհասած,
Սինոպ քաղաքում հանդիպում է իր հայրենակից-
ներին, որոնք և հայտնում են, որ Տրապիզոնում
ապրում է Տյուբիկոս անունով շատ բանիմաց մի
հույն, որը միաժամանակ ծանոթ է հայ դպրու-
թյանն ու լեզվին, և խորհուրդ են տալիս գնալ
նրա մոտ սովորելու:

Լսելով ծանոթների խորհուրդը, Շիրակացին
կես ճանապարհից վերադառնում է Տրապիզոն:
Այստեղ նա գտնում է Տյուբիկոսին, հայտնում իր
ով լինելն ու գալու նպատակը:

Տյուբիկոսը սիրով ընդունում է հայ երիտա-
սարդին և սկսում պարապել նրա հետ դրական
գիտություններ, այդ թվում նաև՝ մաթեմատիկա:
«Եվ սիրեց ինձ որպես իր հարազատ որդին, —
գրում է Շիրակացին, — և պարապեց ինձ հետ այն
բոլոր գիտությունները, որոնց տիրապետում էր
ինքր: Նա այն աստիճանի ուշադիր գտնվեց իմ
նկատմամբ, որ դրա վրա նախանձել սկսեցին իմ
աշակերտակից ընկերները, որոնք արքունի պա-
լատականների զավակներ էին»:

Շիրակացին խոսելով իր ուսուցչի բարեմաս-
նությունների մասին, համառությամբ պատմում է
նրա՝ հույն-պարսկական պատերազմներին մաս-
նակցելու փաստը:

Ուշադրավ է այն տեղեկությունը, որ Շիրա-
կացին հաղորդում է իր ուսուցչի՝ Տյուբիկոսի
մասին:

Տյուբիկոսը, ըստ Շիրակացու, Պոնտոսի Տրա-
պիզոն քաղաքից էր: Երիտասարդ տարիքում նա
գտնվել է Տիրեքիոս կայսեր զորավար Հովհան-
նեսի բանակում: Հայաստանում մնացել է շատ
տարիներ՝ մինչև Մորիկ թագավորի զահակալու-
թյունը: Այս ժամանակ էլ նա սովորել է հայերեն
լեզուն և գրականությունը: Պարսկական զորքերի՝
հույների վրա կատարած հարձակումներից մեկի
ժամանակ, որը տեղի է ունեցել Անտիոք քաղաքի
մոտ, վիրավորվել է և փախել Անտիոք: Երկարա-
տև բուժումից հետո գնացել է Երուսաղեմ: Երու-
սաղեմում վեց ամիս մնալուց հետո տեղափոխ-
վել է Ալեքսանդրիա: Այստեղ երեք տարի պարա-
պել է քաղաքի հռչակավոր գրագրարանում, կատա-
րել է ուսումնասիրություններ: Ապա գնացել է
Հռոմ, ուր մեկ տարի մնալուց հետո տեղափոխվել
է Բյուզանդիա: Այստեղ Պա ծանոթացել է տեղի
նշանավոր գիտնականների հետ և կատարելագոր-
ծել իր գիտելիքները՝ մի շարք գիտությունների
մեջ: Այնուհետև նա վերադարձել է իր հայրենի

Տրապիկոն քաղաքը և վերջնականապես հաստատվել այնտեղ:

Հուլյն-պարսկական պատերազմը, որի մասին ակնարկում է Շիրակացին, 602—604 թթ. պատերազմն է, որի ժամանակ բյուզանդացիները պարտություն կրեցին: Եթե ընդունելու լինենք, որ Տյուբիկոսը բուժման և Ալեքսանդրիայում, Հռոմում և Կ. Պոլսում մնալու համար կորցրել է առնվազն 10—12 տարի և մի այնքան էլ հարկավոր էր, որ նա հռչակվեր որպես ուսուցիչ և գիտնական, ստացվում է, որ Շիրակացին նրա մասին լսել կարող էր ոչ շուտ, քան 625—630-ական թվականներին, երբ Տյուբիկոսն իր հասուն տարիքումն էր, իսկ ինքը՝ մոտավորապես 20 տարեկան:

Շիրակացին մեծ եռանդով ձեռնամուխ է լինում Տյուբիկոսի մոտ դասավանդվող առարկաների ուսումնասիրությանը:

Այնուհետև նա պատմում է, որ «Տյուբիկոսը ինձ ընդունեց մեծ ուրախությամբ, ասելով՝ «Շատ ուրախ եմ, որ ինձ մոտ սովորելու է եկել այն երկրի զավակը, ուր ես իմ երիտասարդ հասակում շատ տարիներ եմ մնացել, ուրախ եմ մանավանդ, որ իմ գիտությունը պետք է տարվի այնտեղ»:

Շիրակացին խոսելով իր ուսուցչի բարեմասնությունների մասին, հետևյալն է գրում. «Ամեն տեսակի գրքեր կային նրա մոտ՝ հայտնի և գաղտնի, հեթանոսական, արվեստի մասին,

պատմագրեր, բժշկական, ժամանակագրություններ, չկար մի գիրք, որ նրա մոտ չլիներ: Երբ ցանկանում էր թարգմանել... վերցնում էր հունական բնագիրը և առանց դժվարության հայերեն կարգում»:

Այստեղ Շիրակացին մեծ աշխատասիրությամբ ուսումնասիրում է մաթեմատիկան և աստղաբաշխական առարկաները: Նա մեծ հափշտակությամբ է ընթերցում իր ուսուցչի ճոխ գրադարանի գրականությունը, ուր, ըստ Շիրակացու տեղեկության, եղել են արվեստի, պատմության, բժշկության, երաժշտության, հատկապես մաթեմատիկայի և աստղաբաշխության վերաբերյալ բազմաթիվ աշխատություններ: «Զկար մի գիրք,— ասում է Շիրակացին,— որ չգտնվեր այնտեղ»:

Շիրակացին մեծ սիրով և գովեստով է խոսում իր ուսուցչի իմացության, հատկապես նրա հայերեն փայլուն գիտենալու մասին:

Տյուբիկոսի դպրոցում Անանիան սովորում է ութ տարի՝ չորս տարի միջնակարգ դասընթացը, չորս տարի՝ բարձրագույնը: Նա ուսումնասիրում է մաթեմատիկական կարևոր գիտություններ, խոթանում է նրանց մեջ, սովորում տեղեկագրատություն, տոմար, աշխարհագրություն, պատմություն, փիլիսոփայություն և այլ գիտություններ և, բարձր իմացականությամբ ծանրաբեռնված, վերադառնում Հայաստան, իր հայրենի Շիրակավան:

Շիրակացին իր ուսման մասին գրում է. «Եվ ես հետինս հայաստանցիներէից, սովորեցի նրա մոտ (Տյուքիկոսը — Ռ. Ա.) այս հզոր արվեստը (մաթեմատիկան — Ռ. Ա.), որ թագավորներին է ցանկալի, և բերեցի Հայաստան շիմ ջանքերի շնորհիվ, առանց որևէ մեկի օգնութեան»:

Շիրակում նա անմիջապես ձեռնամուխ է լինում դպրոցներ բանալուն և իր գիտութեան ուսուցմանը: Ամենակարճ ժամանակում Հայաստանի զանազան վայրերից նրա շուրջն են հավաքվում բազմաթիվ հայ պատանիներ, որոնք սովորում են իրենց ուսուցչի հազորդած գիտութեանները և վերադառնալով իրենց տեղերը, իրենց հերթին բացում են դպրոցներ և տարածում Շիրակացուց իրենց սովորածը: Շատ շուտով նրա դպրոցի հռչակը տարածվում է ամբողջ երկրով մեկ, և նա ստանում է «մեծահանճար ուսուցչապետ» մականունը:

Սակայն հայ ժողովրդի մեծ զավակը միայն մանկավարժական աշխատանքներով չէր որ ըզբաղվում էր: Մանկավարժական աշխատանքներին զուգորդվում էին գիտահետազոտական աշխատանքները՝ տոմարի, թվաբանութեան, աստղագրութեան, աշխարհագրութեան, օգերևութաբանութեան և մյուս գիտութեանների ասպարեզում: Նրա ստեղծագործական բեղուն շրջանը մոտավորապես պետք է եղած լինի VII դարի 40—70-ական թվականները:

Միջնադարյան հայ պատմիչներից Սեբեոսը, Ասողիկը, Հովհաննես Իմաստասերը, Ս. Անեցին և ուրիշներ վկայում են այն մասին, որ Անաստաս կաթողիկոսը Շիրակացուն հանձնարարել է կազմել հայոց անշարժ տոմարը: Շիրակացին իր աշխատանքները կարճ ժամանակում ավարտել և պատրաստի տոմարը հանձնել է Անաստաս կաթողիկոսին: Սակայն, գործը ձախողվել է վերջինիս մահվան պատճառով և հնարավոր չի եղել գումարել ժողով և ընդունել նոր տոմարը: Այդ մասին Ասողիկը (XI դ. պատմիչ) հետևյալն է վկայում. «Անաստասը նպատակ դնելով ուրիշ ազգերի պես Հայաստանում հաստատել անշարժ տոմար, հրամայում է Անանիա Շիրակացուն մշակելու ժամանակագրական սքանչելի մի ցանկ, որով մեր տոմարն անշարժ դարձվեց: Երբ Անաստասը մտածում էր հրավիրել եպիսկոպոսական ժողով և հաստատել նոր տոմարը, վախճանվեց՝ 6 տարի կաթողիկոսելուց հետո...»: Նույնը հաստատում է XIII դարի պատմիչ Կիրակոս Գանձակեցին. «Անաստաս կաթողիկոսը, — գրում է նա, — իր մոտ կանչեց մեծ ուսուցչապետ Անանիային, Շիրակի զավառից, որ բազմիմաց և հանճարեղ անձնավորություն էր, շատ հմուտ տոմարական արվեստում, և հանձնարարեց կազմելու հայկական անշարժ տոմարը, ինչպես ուրիշ ժողովուրդների մոտ է, որը նա գլուխ բերեց մեղվաջան աշխատանքով: Սակայն, մինչև կամենում էին ժո-

ղով հայտարարել, վախճանվում է Անաստասը, իսկ նրա հաջորդները անուշադիր գտնվեցին (Շիրակացու) տոմարի նկատմամբ և առաջնորդվում են նախկինովս:

Բազմաթիվ վկայություններից հայտնի է, որ Անաստաս կաթողիկոսը մահացել է 671 թվականին: Այսպիսով պարզվում է, Շիրակացին 671 թ. կենդանի էր և հայտնի էր որպես հոշակավոր ու բազմահմուտ ուսուցչապետ ու գիտնական:

Մեզ է հասել Շիրակացու կողմած մի ժամանակագրությունը, որը հասնում է մինչև 685 թվականը: Ուրեմն, նա կենդանի էր նաև 685 թվականին:

Սակայն Շիրակացին, ինչպես ամեն մի լուսամիտ խիզախող գիտնական, միջնադարում իր համարձակ մտքերի համար հոգևոր դատի կողմից ենթարկվել է հալածանքների և ամբաստանաճի:

Հետագա դարերի պատմիչների մտա մնացել են ակնարկներ, որ նրա աշխատանքները կրճատվում են, թույլ չեն տալիս տարածվելու և աչլի: Գժբախտարար, Շիրակացու հալածանքի բուն պատճառի մասին նրանք լուրս են: Իսկ ինքը Շիրակացին շատ զգույշ է խոսում այդ մասին, հավանական է՝ վախենալով, որ կարող է հոգևորականությանն ավելի գրգռել իր գեմ: Նա միայն գրում է, որ իրեն անվաճարկում և բամբասում են «ժուլերը, ձանձրացողները, սնափառները, ցուցամոլները, կեղծավորները և տգետները»:

Հասկանալի է, որ հոգևորականության հետագեմ տարրերի ունեցած տանուլթյունը Շիրակացու նկատմամբ՝ ելնում էր վերջինիս առաջավոր լուսավոր մտքերից:

XI դարի հայտնի գիտնական Գրիգոր Մազիստրոսը գրում է, որ «Անանիա Շիրակացին իր երկերը ստեղծեց մեծագույն ջանքերով և տանջալից թափառումներով. նա ուսումնասիրեց բազմիմաստ մատյաններ: Նրա աշխատություններում քննարկված են ոչ միայն մաթեմատիկական և աստղաբաշխական գիտությունները, այլ նաև գիտական, փիլիսոփայական շատ հարցեր. սակայն դրանց շարքում գերադասված են մաթեմատիկական և երաժշտությունը, և գրեթե հոստորական կրթության բոլոր գիտությունները: Շիրակացին աշխատասեր մեղվի պես ժողովել է իր մեղվանոցում հույների, բաղդեացիների և շատ ուրիշ ազգերի մատյաններից, այդ ժողովուրդների բազմարվեստ գիտությունը»:

Շիրակացու մասին հետագայում ժողովուրդը ստեղծել է հետաքրքիր մի ավանդություն, որ իբր «նա զգված տեղի իշխող շքեանների կողմից իրենցույց տրված անբարյացակամ վերաբերմունքից, թողնում է հայրենիքը և գնում Վենետիկ, տեղի թագավորին սովորեցնում է երկաթից ոսկի պատրաստելու արվեստը: Երբ թագավորը ծանոթանում է այդ գաղտնիքին, որոշում է սպանել նրան, որպեսզի նա գաղտնիքը ուրիշին չհայտնի: Շիրա-

կացին իմանալով թագավորի մտադրութիւնը, խնդրում է շապանել իրեն՝ խոստանալով գաղտնիքը շասել ոչ ոքի: Թագավորը համաձայնում է և կարգադրում հատուկ ոսկեղրամ կտրել Շիրակացու պատկերով, իբրև վարձատրութիւն նրա մատուցած ծառայութիւններին՝ վենետիկին: Եվ այժմ յալող կոշիկ ոսկեղրամի վրա դրոշմված կնդուղով պատկերը որ կա,— այդ Շիրակացին է»:

Չնայած հարձանքներին և աննպաստ պայմաններին, Շիրակացին դրել է բազմաթիվ գիտական մեծարժեք աշխատութիւններ, որոնց մի մասը հասել է մեզ: Դրանք գլխավորապես Շիրակացու դասագրքերն են, որոնցում քննարկված հարցերը, հասկանալի դառնալու համար, շատ են պարզեցված: Գիտական շատ ավելի բարդ վերլուծումներ, անշուշտ, պետք է ունեցած լինեն նրա գիտական առանձին ուսումնասիրութիւնները:

Մեզ են հասել Շիրակացու հետևյալ աշխատութիւնները.

1. «Ինքնակենսագրություն»:
2. Համարողություն. որը բաղկացած է առաջաբանից, «բնդունելությունից» (ցումարում), «բացերությունից» (հանում), «բազմապատկից» (բազմապատկություն), «վեց հազարյակից» (բաժանում), «հարցումներից» (խնդրագիրք) և «խախտանականներից» (զվարհական խնդիրներ):
3. Զափերի և կշիռների մասին:
4. Փանկարժեք ֆաբերի մասին:
5. ՇԼԹ աղյուսակը (տոմարական):

6. Հայտնության հառը (տոմարական):
7. Զատիկի հառը (տոմարական):
8. Հինգ հորյուրյակի որչափության մասին (տոմարական):
9. Ամպերի և նրանց ցուցանիշների մասին (օդերևութաբանություն):
10. Արեգակի շրջագայության մասին (աստղաբաշխություն):
11. Երկնքի շրջագառույտի մասին (աստղաբաշխություն):
12. Կենդանակերպների շրջագառույտի մասին (աստղաբաշխություն):
13. Արեգակի և լուսնի շրջագառույտի մասին (աստղաբաշխություն):
14. Աշխարհացույց (աշխարհագրություն):
15. Մղնաշափ և օդաշափ:
16. Ժամանակագրություն:

Բացի նշած աշխատութիւններից, ձեռագրերում Շիրակացու անունով մեկ-մեկ հիշվում են կրօնական բովանդակութեամբ մի շարք աշխատութիւններ, որոնց Շիրակացուն պատկանելը կասկածելի է: Ենթադրվում է, որ նրանք գրվել են Անանիա Նարեկացու կողմից, և հետագա դարերի գրիչները սխալմամբ վերագրել են Անանիա Շիրակացուն:

Շիրակացին իր աշխատութիւններում երբեմն օգտվել է այլ հեղինակներից: Այդ նա չի թաքցրել: Կուսամիտ գիտնականը կաշկանդված չէ. նրա համար կարևորը ճշմարտութիւնն է: Այս կամ այն հարցերը քննարկելիս նա բերում է քա-

դարացիությունն ունեցող մի բանի կարծիքները, բննարկում է նրանք, ապա մերժում է կամ ընդունում՝ բացատրելով, թե ինչու է ընդունում կամ մերժում: Նա կուրորեն շի հետևում քաղաքացիությունն ունեցող կարծիքներին, նույնիսկ տեղ-տեղ շատ զգուշ ձևով հակադրվում է Ասաված:աշնչի դրամաներին:

Չնայած Երրակացին գրել է թվաբանության, աստղարաշխության, տոմարի և ճշգրիտ ու այլ գիտությունների մասին գիտական աշխատություններ, բայց նրա լեզուն շատ ճոխ է և գեղեցիկ. սլաոմում է պարզ և հասկանալի, բազմաթիվ օրինակներով և համեմատություններով: Հաճախ կրկնում է ասածը՝ ավելի հասկանալի դարձնելու նպատակով:

Երրակացին իր այս աշխատություններով հանդես է եկել որպես մեծ հայրենասեր գիտնական: Նա իր այս աշխատություններով հաստատուն հիմքի վրա է դրել դրական գիտությունները և տեսականորեն գիտել է հայ մտավորականներին և մեծ գործ կատարել հայ ժողովրդի ինքնուրյնությունը պահպանելու դործում: Եթե հայ ուղմիկը օտար նվաճողի դեմ կռվում էր սրով, ապա հայ գիտնականը օտար նվաճողի գաղափարախոսության դեմ կռվում էր գրչով:

Հետագայում միջնադարյան հայ բազմաթիվ գիտնականներ մեծապես օգտվել են Երրակացուց և ընդարձակ մեջբերումներ արել նրանից:

Երրակացու աշխատություններում շոշափված հարցերի գիտական բացատրությունների արժեքը դուրս է դալիս հայկական միջնադարյան գիտության շրջանակներից և խոշոր արժեք է ներկայացնում համաշխարհային կուլտուրայի և գիտության պատմության համար:

Երրակացին առաջիններից մեկն է հայ մատենագրության մեջ, որը միջնադարյան խավարում հանդես է եկել իր լուսավոր մտքերով և անողոք ու համարձակ պայքար է մղել տգիտության դեմ: Նա բնության երևույթների, հատկապես տիեզերագիտության մասին տված իր լուսաբանություններով աշխատել է լուսավորել իր ժամանակակիցների նախապաշարված մտքերը:

Երրակացու ստեղծած կուլտուրական մեծ ժառանգությունը փայլուն ներդրում է սովետական ժողովուրդների ստեղծած անցյալի մեծարժեք կուլտուրայի դանձարանում:

Երրակացին իր ինքնակենսագրության մեջ խոսելով իր պրպտումների, հետազոտական ծանր աշխատանքների ու գիտական վաստակի մասին, վշտացած գրում է, որ իր ժամանակակիցներից «ոչ ոք շնորհակալ չեղավ, ոչ ոք չմեծարեց ինձ իմ աշխատանքների համար»:

Երրակացու դժգոհությունը վերաբերում է իր ժամանակակիցներին: Սովետական գիտությունը վաղուց է «գրվան»-ի տակից լույս աշխարհ հանել Երրակացու մեծարժեք հետազոտությունները

և ըստ պատշաճի գնահատել: Շիրակացու աշխատությունների մեծ մասը հրատարակվել են սովետական գիտնականների կողմից: Նրա մասին մեծարժեք աշխատություններ են գրել՝ ակադ. Հ. Օրբելին, ակադ. Հ. Մանանդյանը, պրոֆ. Լ. Մելիքսեթրեկը, պրոֆ. Ա. Աբրահամյանը, պրոֆ. Կ. Պետրոսյանը, պրոֆ. Սեմյոնովը, գիտ. թեկնածու Ա. Մովսիսյանը և ուրիշներ: Նախասովետական շրջանում Շիրակացու աշխատությունների վերաբերյալ գնահատելի մեծ աշխատանք են կատարել Ք. Պատկանյանը, Հ. Ավգերյանը, Գ. Տեր-Մկրտչյանը և ուրիշներ:

Կոմունիստական պարտիայի և սովետական կառավարության հողատարության շնորհիվ հայ ժողովուրդն իր մայրաքաղաքում՝ Երևանում, ավարտել է Ազգային Մատենադարանի հոյակապ նոր շենքը, որը հուշարձան է իր գրասեր պապերի հիշատակին: Այդ շենքի առջև շուտով բարձրանալու են հին հայկական ականավոր մատենադիրների արձանները, որոնց մեջ մեկը լինելու է Շիրակացու հուշարձանը, որի պատվանդանի վրա ոսկյա տառերով փորագրված է լինելու նրա հանձարեղ խոսքերը երկրի կրթության մասին:



Յ. ՇԻՐԱԿԱՑԻՆ ՈՐՊԵՍ Ե.ԿԵՆԵՎՈՐ ՄԵԹԵՄԵՏԻԿՈՍ

Անանիա Շիրակացին հանդիսացել է ականավոր մաթեմատիկոս: Հայ մատենագրության մեջ նա հիշվում է «համարող» մականունով, որն ունի ներկայիս «մաթեմատիկոս» իմաստը: Նրա մաթեմատիկական աշխատություններն արժեքավոր են ո՛չ միայն այն առումով, որ մեզ հասած հնագույն թվաբանական աշխատություններից ու դասագրքերից են, այլև այն պատճառով, որ նրանք իրենց գիտական խորությամբ և ինքնատիպությամբ արժեքավոր ներդրումներ են գիտության պատմության մեջ:

Մինչև վերջերս մեզ հասած ամենահին մաթեմատիկական աղյուսակները համարվում էին Բյուզանդիայում ապրած հայ մաթեմատիկոս Նիկողայոս Արտավազդինը: Սակայն Շիրակացու աղյուսակների հայտնաբերումից հետո նրանք երկրորդական գծի վրա անցան, որովհետև Նիկողայոս Արտավազդն ապրել ու ստեղծադործել է XIV

դարում, այսինքն՝ 700 տարի ավելի ուշ, քան Շիրակացին:

Մաթեմատիկայի անհրաժեշտությունը Շիրակացու ապրած ժամանակաշրջանում թելադրված էր ռեալ կյանքի կողմից: Առևտրի և արհեստագործություն, ճարտարապետական բարդ կառուցումների ու բնական մյուս գիտությունների զարգացումը անհնար էր առանց մաթեմատիկայի զարգացման: Մեզ հասած ճարտարապետական հրաշալի կոթողներն ու մեծ վարպետությամբ ձեւավորված իրերն անվիճելի վկայում են այն մասին, որ Շիրակացու ժամանակ բնական գիտությունները, մասնավորապես մաթեմատիկան, Հայաստանում գտնվել է պատշաճ բարձրության վրա: Եվ իրոք. կառուցել Գառնիի նման հրաշալի կոթողը առանց զարգացած թվաբանության ու երկրաչափության առկայության՝ երևակայել անգամ անհնար է:

Մինչև Շիրակացու ապրած ժամանակաշրջանը, բնական գիտություններին նվիրված աշխատություններ մեղ չեն հասել, սակայն պատմագիտական բովանդակությամբ ձեռագրերում հաճախ է խոսվում աստղագիտության, թվաբանության, ֆիզիկայի, քիմիայի և այլ գիտություններին վերաբերող այս կամ այն հարցի մասին:

Անանիա Շիրակացու մեզ հասած մաթեմատիկական բովանդակություն ունեցող աշխատու-

թյուններից ամենից կարևորը նրա դասագիրքն է՝ որի առանձին մասերն են միայն մեզ հասել:

Շիրակացու թվաբանության դասագիրքն ընդգրկում է զուամրման, հանման ու բազմապատկման աղյուսակները, «վեցհազարյակ» կոչվող աղյուսակները և մի շարք խնդիրներ (այդ թվում նաև խրախճանական խնդիրները) իրենց պատասխաններով:

Հին Հայաստանում թվերն արտահայտելու համար օգտագործվել են հաշիկական սովորական տառերը՝ դասավորված այբբենական կարգով: Այբուբենի առաջին ինը տառով նշանակել են համապատասխան միավորները, այնուհետև հաջորդ ինը տառով՝ տասնավորները, երրորդ իննյակով՝ հարյուրավորները և չորրորդով՝ հազարավորները: Բերենք այդ աղյուսակը.

Ա — 1	Ժ — 10	Ճ — 100	Բ — 1000
Բ — 2	Ի — 20	Մ — 200	Ս — 2000
Գ — 3	Լ — 30	Յ — 300	Վ — 3000
Դ — 4	Խ — 40	Ե — 400	Տ — 4000
Ե — 5	Պ — 50	Շ — 500	Ր — 5000
Զ — 6	Կ — 60	Ո — 600	Ց — 6000
է — 7	Հ — 70	Չ — 700	Ի — 7000
Ր — 8	Ձ — 80	Պ — 800	Փ — 8000
Թ — 9	Ղ — 90	Ջ — 900	Ք — 9000

Որևէ թիվ գրելու համար հաջորդաբար գրում էին իրենց համապատասխան տառերը: Որպեսզի ակնառու դառնար, որ գրվածը թիվ է, ոչ սղազըրված բառ, սկզբից և վերջից կետեր էին դնում և վերևից գիծ քաշում: Այսպես, օրինակ, 1958-ը այդ ձևով կգրվեր այսպես. 1958: Ի դեպ, թվերի փոխարեն տառեր երբեմն գործ են ածում նաև այժմ՝ գեղարվեստական գրքերի գլուխները նշելու համար. օրինակ՝ 5-րդը՝ Ե., 11-րդը՝ ԺԱ և այլն:

Հայկական այբուբենի տառերով կարելի է գրել մինչև 9999 թիվը: Դժվարությունից դուրս գալու համար 10.000-ի համար հայ մատենագրություն մեջ գործ են ածել հատուկ նշան, որը կոչվում էր «բյուր» և գրվում էր տառի վերևից: Այդ նշանը տառի վրա դնելիս՝ տրված թիվը բազմապատկվում է տասը հազարով:

«Բյուր»-ի նշանը գործածելով, հայկական այբուբենի տառերը ստանում են նոր նշանակություն.

ա	10000	բ	100000	գ	1000000	դ	10000000
ե	20000	զ	200000	է	2000000	զ	20000000
զ	30000	ը	300000	թ	3000000	թ	30000000
ը	40000	խ	400000	ւ	4000000	ւ	40000000
ւ	50000	փ	500000	փ	5000000	փ	50000000
փ	60000	գ	600000	գ	6000000	գ	60000000
գ	70000	դ	700000	դ	7000000	դ	70000000
դ	80000	է	800000	է	8000000	է	80000000
է	90000	զ	900000	զ	9000000	զ	90000000

Այբբենական նման տասնորդական սխառմի հանդիպում ենք նաև ուրիշ ազգերի, մասնավորապես հույների մոտ: Սակայն, քանի որ հունական տառերի քանակը ընդամենը 27 էր, ուստի նրանց աղյուսակի վերջին թիվը կլիներ 999, այսինքն՝ եթե հայկականում գրվում էր մինչև 9999, ապա հունականում կգրվեր տասը թվանշան նրանից պակաս: Նոր նշան մտցնելով՝ հույները կարողանում էին գրել կլոր թվով մինչև ինը միլիոն, իսկ հայերը՝ իննսուն միլիոն:

Շիրակացու աղյուսակներում գումարման (+), հանման (—) և բազմապատկման (× կամ ·) նշանների շինք հանդիպում: Առանց այդ նշանների՝ հաշվումները, ճիշտ է, բավականին դժվարանում էին, սակայն այդ մեզ զարմանք չպիտի պատճառի, որովհետև նշանների մեծ մասը մաթեմատիկայի մեջ մտցվել է XV դարում և նրանից հետո: Աղյուսակներում բացակայում է նաև հավասարման նշանը: Մաթեմատիկական աշխատություններում հավասարման նշանը սկզբից մուտք գործել միայն XVI դարից:

Գումարման (այն ժամանակ գումարման փոխարեն հայերը գործ էին ածում «ընդունելություն») տերմինը) աղյուսակը կազմված է հետևյալ կերպ: Իրար կողքի գրվում են գումարելիները և այնուհետև՝ գումարը: Այսպես. Շիրակացու աղյուսակ-

ներում հանդիպում ենք ԱԱԲ, ԱԸԹ, ՌՍՎ, ՌՔԱ և այլ գումարման գործողությունների, որոնք ժամանակակից գրութայամբ նշանակում են ԱԱԲ՝ $1+1=2$, ԱԸԹ՝ $1+8=9$, ՌՍՎ՝ $1000+2000=3000$, ՌՔԱ՝ $1000+9000=10000$:

Շիրակացու «ընդունելություն» աղյուսակն ըսկրավում է պարզ թվերի գործողություններից: Ստորև բերում ենք այն՝ կազմված 1 և 2 թվերի համար. փակագծում այդ գործողությունները բացատրված են ժամանակակից նշանակումներով:

ա ա բ	(1+1=2)	բ բ գ	(2+2=4)
ա բ գ	(1+2=3)	բ գ հ	(2+3=5)
ա գ դ	(1+3=4)	բ դ զ	(2+4=6)
ա դ ե	(1+4=5)	բ ե է	(2+5=7)
ա ե զ	(1+5=6)	բ զ ը	(2+6=8)
ա զ է	(1+6=7)	բ է թ	(2+7=9)
ա է ը	(1+7=8)	բ ը ժ	(2+8=10)
ա ը թ	(1+8=9)	բ թ ժա	(2+9=11)
ա թ ժ	(1+9=10)		

Հանման, կամ ինչպես այն ժամանակ է անվանվել՝ «բացդրություն», աղյուսակ կազմելու համար Շիրակացին վարվում է հետևյալ կերպ. սկզբում գրում է հանելին, երկրորդ հերթին՝ նվազելին, իսկ վերջինիս անմիջապես կողքին գրում է նրանց տարբերությունը: Այսպես, ԱԺԹ գրությունը նշանակում է՝ 1-ը հանած 10-ից, հավասար է 9-ի. այսինքն՝ 10-ից (Ժ-ից) հանած 1 (Ա), հավասար է 9-ի (Թ-ի): ԸՌԶ նշանակում է՝ $1000-100=900$: ՌՍՌ նշանակում է $2000-1000=1000$ և այլն:

Շիրակացու կողմից կազմված հանման աղյուսակներից բերենք մի նմուշ.

բ ժա թ	(2-ը հանած 11-ից 9)
բ ժ բ	(2-ը հանած 10-ից 8)
բ թ է	(2-ը հանած 9-ից 7)
բ բ դ	(2-ը հանած 8-ից 6)
բ է ե	(2-ը հանած 7-ից 5)
բ դ զ	(2-ը հանած 6-ից 4)
բ ե զ	(2-ը հանած 5-ից 3)
բ զ ը	(2-ը հանած 4-ից 2)
բ զ ա	(2-ը հանած 3-ից 1)

Գումարումը և հանումը, համեմատաբար, պարզ գործողություններ են: Նույնիսկ այդ գործողությունների կատարման ժամանակակից մեթոդի բացակայությունն ստիպում էր կազմելու և ձեռքի տակ ունենալու բազմաթիվ աղյուսակներ: Այսպես, Շիրակացու մոտ մենք հանդիպում ենք միավորների, տասնավորների, հարյուրավորների ու հազարավորների համար կազմված 36 աղյուսակների:

Անկասկած, հաշվողը բազմապատկման և բաժանման գործողությունների դեպքում շատ ավելի մեծ դժվարությունների առաջ պետք է կանգնած լիներ:

Նգիպտացիները, օրինակ, այդ ժամանակներում որպեսզի մի թիվ բազմապատկեին մի ուրիշ թվով, վարվում էին հետևյալ կերպ. դիցուք 217-ը պետք է բազմապատկվեր 35-ով: Դրա համար կազմում էին աղյուսակ, որի առաջին սյունը սկսվում էր 1-ով, այնուհետև 2, 4, 8 և այլն,

մինչև որ հաջորդ կրկնապատկման ժամանակ ստացվող թիվը 35-ից ավելի ըլիններ: Երկրորդ սյունակում գրված էր առաջինի համապատասխան թվի և 217-ի արտադրյալը, այն կազմվում էր նախորդ տողի թիվը իր հետ գումարելով. այսինքն՝

1	217
2	434
4	868
8	1736
16	3472
32	6944

32-ի կրկնապատիկը 64 կլինի (այսինքն՝ 35-ից մեծ), դրա համար էլ աղյուսակը այդտեղ դադարեցվում էր: Այնուհետև առաջին սյունակից ընարվում էին այնպիսի թվեր, որոնց գումարը տար 35. նրանց մոտ ձախ կողմից նշան էր դրվում: Այդ թվերը մեր օրինակի համար կլինեն 32, 2 և 1-ը: Վերջապես, արտադրյալն ստանալու համար գումարվում էին այդ թվերին երկրորդ սյունակից համապատասխանող թվերը՝ $6944 + 434 + 217 = 7595$:

Մեր բերած օրինակը համեմատաբար պարզ էր. եռանիշ թիվը բազմապատկեցինք երկանիշ թվով: Թե հաշվումները որքան կբարդանան մեծ թվերն իրար հետ բազմապատկելիս, ընթերցողը կարող է դրանում ինքնուրույն կերպով վերցրած օրինակի վրա համոզվել:

Հաշվառումները որոշ շափով հեշտացնելու

համար Անանիա Շիրակացին կիրառել է այլ մեթոդ. կազմել է 36 խմբից բաղկացած աղյուսակներ: Ի միջի այլոց, նախորդ եղանակի ժամանակ թվերը կրկնապատկելիս ևս համապատասխան աղյուսակների կամ հատուկ հաշվումների կարիքը չգացվում էր: Աղյուսակների թիվը հասնում էր 144-ի, որոնց մեջ պարունակվում են 1332 արտադրյալ: Աղյուսակները կազմված էին միավորներից, տասնավորներից և այլ թվերից՝ դասավորված խմբերով: Այդ հնարավորություն էր տալիս աղյուսակներից օգտվելիս շատ ժամանակ չվատնել:

Քանի որ բազմապատկման և հավասարման նշանները բացակայում էին, արտադրիչները, ինչպես նաև արտադրյալը գրվում էին կողք-կողքի: Այսպես օրինակ՝ բազմապատկման աղյուսակները Հայաստանի Պետական Մատենադարանի №1770 գրչագրում սկսվում են հետևյալ ձևով.

ա	բ	բ	որը	նշանակում է	$1 \times 2 = 2$
բ	բ	դ	»	—	$2 \times 2 = 4$
դ	բ	զ	»	—	$3 \times 2 = 6$
զ	բ	ը	»	—	$4 \times 2 = 8$
ե	բ	ժ	»	—	$5 \times 2 = 10$
զ	բ	ժբ	»	—	$6 \times 2 = 12$
է	բ	ժզ	»	—	$7 \times 2 = 14$
ը	բ	ժզ	»	—	$8 \times 2 = 16$
թ	բ	ժբ	»	—	$9 \times 2 = 18$

այնուհետև՝

ժ	բ	ի	որը	նշանակում է	$10 \times 2 = 20$
ի	բ	խ	»	—	$20 \times 2 = 40$
լ	բ	կ	»	—	$30 \times 2 = 60$
խ	բ	ձ	»	—	$40 \times 2 = 80$
ժ	բ	ճ	»	—	$50 \times 2 = 100$
կ	բ	ճի	»	—	$60 \times 2 = 120$

5	բ	ճխ	որը նշանակում է	70	×	2	=	140
8	բ	ճկ	»	80	×	2	=	160
9	բ	ճձ	»	90	×	2	=	180

Նման նշանակումներով փ պ ո՞ խ և փ ջ չ ի՞ ր գումարները համապատասխանաբար նշանակում են $800 \times 800 = 640000$ և $900 \times 900 = 810000$: Նույն կանոնով են գրվում նաև մեծ թվերի հետ կատարվող գործողությունները՝ ՔէԶՎ ($9000 \times 7 = 63000$, քանի որ Զ-ն նշանակում էր 60000, այսինքն՝ 6 բյուր, իսկ Վ՝ 3000) և այսպես մինչև ԱՔԲ, որը նշանակում էր $10000 \times 9000 = 90000000$:

Այդ աղյուսակների օգնությամբ ցանկացած թվերը (այնպիսիները, որոնց արտադրյալը 90000000-ի սահմաններից չէր դուրս գալիս) բազմապատկելու համար սկզբում բազմապատկվում էր ամենամեծ միավորը՝ մնացածներով առանձին-առանձին, այնուհետև հաջորդ միավորը և այսպես շարունակ, մինչև վերջինը, որից հետո ստացված արդյունքները գումարվում էին: Պարզության համար այդ մեթոդով, բայց ժամանակակից նշանակումներով, բազմապատկենք 2430-ը 3515-ով:

Նախ 2000-ը պետք է բազմապատկել 3000-ով, 500-ով, 10-ով և 5-ով, այնուհետև՝ 400-ը և վերջապես 30-ը նույն այդ թվերով: Կստանանք՝

600.0000	100.0000	2.0000	1.0000
120.0000	20.0000	4000	2000
9.0000	1.5000	300	150

Այս թվերը, որոնք ստացվում էին աղյուսակներից, գումարելով ստացվում է արտադրյալը՝ 8,541,450:

Ձեռագրերում հայտնաբերվել է պլուրազության բազմապատկման աղյուսակի նման աղյուսակ: Ընթերցողը պլուրազության աղյուսակներին անշուշտ հանդիպել է դպրոցական տետրերի շապիկի վերջին էջի վրա: Հայկական աղյուսակները 81-ի փոխարեն ունեն 81 միլիոն թիվը: Ուսումնասիրողների ումանց կարծիքով, բազմապատկման այդ աղյուսակը ևս պատկանում է Անանիա Շիրակացուն:

Անցնենք բաժանման աղյուսակներին: Անկասկած, բաժանման գործողությունը բազմապատկման նկատմամբ ավելի մեծ բարդությունների հետ պետք է կապված լիներ: Նախ քան բաժանման աղյուսակ կառման, կազմվում էր այսպես կոչված «վեցհասարակ»-ի՝ հակադարձ մեծությունների աղյուսակ:

Բաբելոնիների մոտ այդպիսի աղյուսակներ կազմվում էին ամախսի թվերի համար, որոնց արտադրյալը տալիս էր 60, Շիրակացու մոտ «60»-ի փոխարեն հանդիպում ենք «6000»-ի: Այսպես օրինակ.

π	8	8	$1 \sqrt{6000} = 6000$
բ	Վ	8	$2 \sqrt{3000} = 6000$
9	π	8	$3 \sqrt{2000} = 6000$
7	ρ	8	$4 \sqrt{1500} = 6000$
6	ρ	8	$5 \sqrt{1200} = 6000$
2	ρ	8	$6 \sqrt{1000} = 6000$

սիայի տարբերությունը 2 է, երկրորդ տողում՝ 20, երրորդ տողում՝ 200 և այլն, վերջինում տարբերությունը հավասար է 2.10¹⁰), իսկ ըստ ուղղահայաց սլուծների՝ ներկայացնում են երկրաչափական պրոգրեսիա, որի քանորդը հավասար է 10-ի:

Որ այս աղյուսակները օգտագործվել են որպես պրոգրեսիաներ ևս, այդ մասին է վկայում այն, որ գրքի վերջում բերված խնդիրներում մենք հանդիպում ենք նաև այնպիսիներին, որոնց լուծումը բերում է պրոգրեսիաների:

Եիրակացու մոտ առաջին անգամ հանդիպում ենք կեսը՝ գործածված լատինական C տառի մի նշանով, որը բոլորի (կլորություն) առաջին կեսն է:

Հին հայկական ձեռագրերում հանդիպում ենք ինչպես մեկ համարիչ ոմեցող կոտորակների (այդպիսի կոտորակները գրվում էին հայտարարը ցույց տվող թվի համապատասխան տառերով, միայն թե ձախից բյուրի նշան կամ թեք գծիկ էր դրվում), այնպես էլ կոտորակների, որոնց համարիչը 60-ից փոքր ցանկացած թիվ է, իսկ հայտարարը 60-ի ամբողջ աստիճաններ:

Եիրակացու աշխատություններում բերված աղյուսակների նման աղյուսակների մենք հանդիպում ենք հայ մատենագրության հետագա հեղինակների մոտ: Այդ ցույց է տալիս Անանիա Երակացու ազդեցությունը հայ հետագա մաթեմատիկոսների վրա:

Հետաքրքրական է այն հանգամանքը, որ Նիկողայոս Արտավազդի աղյուսակները կազմված են նույն կերպ, միայն այն տարբերությամբ, որ նրա մոտ գումարման և հանման առանձին աղյուսակներ չկան, այլ երկուսը միացված են, իսկ բազմապատկման աղյուսակներն էլ փոքր-ինչ համառոտված են:

«Հարցման և լուծման մասին» բաժնում Երակացին տալիս է 24 խնդիր: Տրված են նաև խնդիրների պատասխանները: Դժբախտաբար, լուծման եղանակները և ընթացքը չի տրվում, այդ պատճառով էլ նրանց բնույթի մասին միայն մանրազնին ուսումնասիրությունները կարող են որոշակի եզրակացության բերել: Պրոֆ. Գ. Բ. Պետրոսյանի կարծիքով, գործ են ածվել լուծման տարբեր եղանակներ, ինչպես օրինակ, մինչ այդ հայտնի «կեղծ դրություն» և «ինվերսիայի» եղանակները: Հանդիպում են նաև այնպիսի խնդիրներ, որոնք մինչ այդ հայտնի եզրապատկան ու հունական եղանակներով հնարավոր չէր լուծել և ըստ երևույթին Եիրակացուն հայտնի են հղել այլ մեթոդներ ևս:

Բերենք № 1 խնդրի բնագիրը և նրա լուծումը «կեղծ դրություն» եղանակով:

«Ծս իմ հորից լսեցի, որ պարսիկների դեմ հայոց պատերազմի ժամանակ Զորակ Կամսարականը մեծ քաջություններ էր կատարում: Իբր մեկ ամսվա ընթացքում երեք անգամ հարձակ-

վելով պարսկական զորքի վրա, առաջին անգամ կոտորեց զորքի կեսը, հետագանդելով՝ երկրորդ անգամ կոտորեց քառորդ մասը, երրորդ անգամ՝ տասնմեկերորդը, մնացածները փախուստի դիմեցին՝ թվով 280 հոգի, և Նախիջևան մտան: Այժմ մնացածներով պետք է իմանանք, թե կոտորածից առաջ (պարսիկները) որքա՞ն էին»:

2-ի, 4-ի և 11-ի վրա առանց մնացորդի բաժանվող ամենափոքր թիվը 44-ն է: Ծնթադրենք որ զորքը բաղկացած է 44 մարդուց: Առաջին հարձակմանը կոտորեց կեսը՝ այսինքն՝ 22-ը: Երկրորդ կոտորածի ժամանակ՝ $\frac{1}{4}$, այսինքն 11-ը (44:4=11), իսկ երրորդում՝ 4-ը (44:11=4): Սպանվածների թիվը տալիս է 37, իսկ մնացածներից 44—37=7: Այսպիսով, զորքի ընդհանուր թիվը 44 ընդունելու դեպքում փախուստի մասնավածները լինում են 7 հոգի, այսինքն՝ 280:7=40 անգամ պակաս: Նշանակում է՝ զորքի սկզբնական թիվը ևս 40 անգամ պակաս էինք ենթադրել: Եթե 44-ը բազմապատկենք 40-ով, ապա կստանանք կոտորածից առաջ եղած զորքի մարդկանց իրական քանակությունը (1760):

Այս խնդիրը ժամանակակից նշանակումներով բերվում է մեկ անհայտով հավասարման լուծման և հեշտությունը վճռվում է: Սակայն Շիրակացու ապրած ժամանակաշրջանում հավասարումների մասին դեռևս գաղափար չունեին:

Կամ մի ուրիշ խնդիր, ըստ Շիրակացու համարակալման 24-րդ խնդրի:

«Աթենքում կար մի ջրամբար, որին միացված էին երեք խողովակ: Խողովակներից մեկը ջրամբարը կարող էր լցնել մեկ ժամում, մյուսը, համեմատաբար բարակը՝ երկու ժամում, երրորդը՝ ավելի ևս բարակը՝ երեք ժամում: Իմանալ, թե երեք խողովակները միասին ժամի ո՞ր մասի ընթացքում ջրամբարը կլցնեն»:

Պատասխանը տրվում է $\frac{1}{4} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{22} = \frac{6}{11}$ ժամ: այսինքն՝ $\frac{1}{4} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{22} = \frac{6}{11}$ ժամ:

Եվ իրոք. մեկ ժամում առաջինը կլցնեք մեկ, երկրորդը՝ $\frac{1}{2}$ և երրորդը՝ $\frac{1}{3}$ -ական մասը: Այսինքն՝ միաժամանակ բացելով երեքը միասին, մեկ ժամում կլցնեն $1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{11}{6}$ ավազան: Իսկ մեկ ավազանը լցնելու համար մեկ ժամը պետք է բաժանել $\frac{11}{6}$ -ի վրա, որը կտա $\frac{6}{11}$ ժամ:

Այստեղ բերված խնդիրների բովանդակություն բարդությունը նկատի ունենալով՝ համեմատությունների կազմումը, մեկ անհայտով բավականին բարդ տիպի հավասարությունների լուծումը, պրոգրեսիայի բերվող խնդիրները և այլն, գիտություն

պատմութիւնն ուսումնասիրող գիտնականները գալիս են այն եզրակացութեան, որ Անանիա Շիրակացու գիտական գործունեութեան ժամանակաշրջանում Հայաստանում մաթեմատիկան բավականին բարձր մակարդակի վրա է գտնվելիս եղել: Այս ավելի աչքի է ընկնում, եթե հաշվի առնենք այն հանգամանքը, որ այդ ժամանակներում (VII դարում) հունական մաթեմատիկական դպրոցն իր անկումն էր ապրում և գրեթե դադարել էր գործելուց:

Մաթեմատիկայի պատմության համար ուշագրավ են նաև Շիրակացու «խրախճանական»-ները: Հին Հայաստանում ժողովրդական հավաքույթներին, տոնակատարութիւններին և ուրախութիւններին մասնակցողները երգում էին, պարում ազգային պարեր, հանդես էին գալիս թատերախմբեր, գուսաններ, կազմակերպվում էին զանազան խաղեր, մրցութիւններ և այլն: Ժողովրդական այս հանդեսների ժամանակ երգված երգը, պարը, զանազան հետաքրքիր ժամանցներն ու արտասանած բանաստեղծութիւնները կոչվում էին «խրախճանականք» կամ «բախճանականք»:

Շիրակացու խրախճանականները պատկանում են խրախճանականների այն ճյուղին, որը կապված է մաթեմատիկայի հետ: Դրանք սրամիտ և հետաքրքրաշարժ խնդիրներ ու առաջարկներ են, որոնք շատ հին ժամանակներից տարածված են եղել Հայաստանում: Նրանք այնքան են հայտնի

եղել, որ «խրախճանական» ասելով՝ մեր հին և միջնադարյան մատենագիրները առաջին հերթին հասկանում են հետաքրքրաշարժ մաթեմատիկական խնդիրները:

Խրախճանականները ժողովրդի մեջ ստեղծվել են շատ խոր անցյալում. դարեր շարունակ պատմել են, փոխանցվել սերնդից սերունդ: Նրանց մի մասը բանավոր ավանդությամբ նույնիսկ հասել է մեր օրերը: Միջին դարերում առանձին հեղինակներ գրի են առել ժողովրդական այդ զեղեցիկ ստեղծագործութիւնները՝ պահելով դրանց պարզ լեզուն և ոճը:

Առաջին հեղինակը, որը գրի է առել հայկական խրախճանականները՝ Անանիա Շիրակացին է: Մինչև վերջերս հայտնաբերվել և հրատարակվել են Շիրակացու գրի առած 8 խրախճանականներ և մեկ խրախճանականի կեսը: Վերջերս Մատենադարանի ձեռագրերում հայտնաբերվել է կիսատ խրախճանականի ամբողջական բնագիրը և մի քանի նոր խրախճանականներ:

Շիրակացին իր խրախճանականների սկզբում գրել է աշակերտներին ուղղված հետևյալ փոքրիկ ներածականը. «Գրում եմ ձեզ համար խրախճանականներ, որպեսզի կերտվումի ժամանակ, երբ զվարճանում եք և ցանկանում եք ուրախալի բաներ ասել, օգտագործեք այն»:

Շիրակացին խրախճանականները տեղավորել է իր մաթեմատիկայի դասագրքի վերջում և հան-

դիտանում է նրա վերջին գլուխը: Հավանաբար նրանք դասավանդվել են դպրոցներում: Խրախճանականները դպրոցներում դասավանդելու փաստը, ի դեպ, հանդիպում ենք մյուս մատենագիրների մոտ ևս:

Խրախճանականները բավականին բարդ են: Պատահական չէ, որ Շիրակացու նման հմուտ մաթեմատիկոսը նրանք տեղավորել է իր դասագրքի վերջում. թվաբանական շորս գործողությունների հետ լավ ծանոթ մեկը միայն կարող է լուծել առաջարկված խրախճանականները:

Ահա այդ խրախճանականներից մեկը.

«Ասա քո ընկերոջը, որ մի անգամ երբ մենք ուրախություն էինք անում, տեսա մի շրջիկ պարտիկի, որը դիմեց մի խումբ շրջիկ հույների և ասաց. «Եթե հաշվենք ձեզ, ձեր շափ էլ, ձեր կեսի և քառորդի շափ էլ, և ես ձեզ հետ միասին՝ կլինեք հարյուր»: Իմացիք, թե հույն շրջիկները քանի՞ հոգի էին»: Եթե բանիմաց մեկն է քո ընկերը, արագ կպատասխանի, որ 36 հոգի էին, իսկ եթե տգետ մեկն է՝ լուծումը գտնելու համար նրա շարձարանքը քեզ կուրախացնի»:

Հետաքրքրական է նշել, որ այս խնդիրը մինչև այժմ էլ մեր ժողովրդի մեջ պահպանվում է հետևյալ տարբերակով: Մի վիրավոր արագիլ թռչող երամին դիմում է. «Երանի ձեզ, 100 արագիլներ, որ այդպես ազատ կարողանում եք թռչել»: Երամից մի թռչուն պատասխանում է. «Մենք 100

չենք, եթե մենք լինեինք ոչ այսքան, այլ մեզ ավելացրած մեր շափով, մեր կեսի շափով, մեր քառորդի շափով, ապա քեզ հետ միասին, նոր կլինեինք 100»: Որոշել, թե երամում քանի՞ արագիլ կա:

Փամանակակից նշանակումներով այս խնդիրը կրեիրվի

$$x + x + \frac{x}{2} + \frac{x}{4} + 1 = 100 \quad \text{մեկ անհայտով հա-}$$

վասարման լուծմանը: Սակայն միայն դատողությունամբ և առանց X -ի գործածման լուծելիս, իհարկե, բավականին հմտություն է պահանջվում:

Ահա մի ուրիշ նմուշ, որը երեք անհայտով երկու առաջին աստիճանի հավասարումների ամբողջ լուծում է պահանջում:

«Բմաստուն մեկին ասացի. Առ քեզ հարյուր դրամ և զնիր հարյուր հատ թռչուն, երեք տեսակի. մեկ տեսակը ճնճղուկ, մեկը՝ տանու հավ, երրորդ տեսակը՝ սագ: Ծնճղուկի 40 հատն արժէ 1 արծաթ, տանու հավի 1 հատն արժե 3 արծաթ, սագի մի հատն արժե 5 արծաթ: Այնպես արա, որ 100 արծաթով զնես ուղիղ 100 թռչուն. ոչ ավել և ոչ պակաս»:

Ընթերցողն անկասկած կզգա այս խնդրի բարդությունը, եթե փորձի լուծել այն՝ մանավանդ փամանակակից նշանակումներ գործ չածելով:

Շիրակացու խրախճանականները բավականին հետաքրքիր են և սրամիտ: Նրանք շատ սեղմ են

և դուրըմբռնելի: Այս հանգամանքը հնարավորություն է տալիս այդ խնդիրները երկար ժամանակ հիշողության մեջ պահել: Նրանց մեծ մասը իրական կյանքի զանազան երևույթներ են պատկերում (այգեգործություն, առևտուր, պատերազմ և այլն): Նրանց ուսումնասիրությունը հետաքրքիր նյութ է տալիս հայկական մաթեմատիկայի պատմության և հատկապես հայ մաթեմատիկայի դասավանդման մեթոդների ուսումնասիրության համար: Չմոռանանք ասել, որ նման խրախճանականների հանդիպում ենք նաև այլ ժողովուրդների մոտ: Այս հանգամանքը զալիս է ասելու, որ Շիրակացին իր դասագիրքը գրելիս սահմանափակ մտեցում չի ցուցաբերել, ինչպես և՛ հայ ժողովրդի կուլտուրան կտրված չի եղել հարևան ժողովուրդների կուլտուրայից:



4. ՇԻՐԱԿԱՑՈՒ ՏԻԵՂԵՐԱԳԻՏԱԿԱՆ ՍՇԽԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Շիրակացու աշխատությունների շարքում ուշագրավ են նրա տիեզերագիտական-տոմարական աշխատությունները, որոնք մեզ են հասել երկու խմբազրույթամբ՝ համառոտ և ընդարձակ: Համառոտ խմբազրույթումն սկսում է «Ցաղագս երկնի» գլխով, իսկ ընդարձակը՝ «Առ խոստացեալսն» վերտառությամբ համառոտ ներածականով: Շիրակացու նշված աշխատությունը հայագիտության մեջ հայտնի է «Տիեզերագիտություն և տոմար» անունով:

Շիրակացին իր «Տիեզերագիտության» մեջ բնության է առել արևի, լուսնի, երկնային համաստեղությունների և աստղերի հետ կապված հարցեր և շարադրել իր տեսակետը տիեզերական կարևոր երևույթների նկատմամբ:

Տիեզերքի, բնական երևույթների մասին Շի-

բակացու տված բացատրության հիմքում ընկած է անտիկ իմաստասերների հայտնի դրույթը շորս տարրերի մասին: Ծիրակացու կարծիքով, երկինքը, երկիրը և այս երկուսի միջև գտնվող բոլոր մարմինները բաղկացած են շորս տարրերից՝ հողից, ջրից, օդից և կրակից: Այս տարրերից ամեն մեկն ունի իր հատկությունը. այսպես, կրակի հատկությունն է ջերմ և ցամաք լինել, օդինը՝ ջերմ և խոնավ, ջրինը՝ խոնավ և ցուրտ, հողինը՝ ցուրտ և ցամաք: Ահա այս շորս տարրերը միանալով իրար հետ, իրար են փոխանցում իրենց հատկությունները և ստեղծում նյութի որակը:

Ծիրակացու տիեզերագիտական հայացքները շարադրված են նշված աշխատության առաջին տասը գլուխներում: Նրանք ունեն հետևյալ վերնագրերը (բերում ենք թարգմանաբար).

1. Ներածություն.
2. Երկնքի մասին.
3. Երկրի մասին.
4. Ծովի մասին.
5. Երկնային դարձերի (այսինքն՝ աստղերի) մասին.
6. Երկնքի և երկրի մեջ շարժվող և տեսանելի մարմինների մասին.
7. Ծիր կաթինի մասին.
8. Հյուսիսային աստղերի մասին.
9. Հուսնի մասին.
10. Արեգակի մասին:

Ծիրակացին, տիեզերագիտական այս աշխատություններից բացի, ունի տիեզերագիտությանը

նվիրված փոքր գործեր ևս, որոնցից ուշադրության արժանի են՝ «Երկնքի շրջադարձության մասին» աշխատությունը, ուր նա կանգ է առել մի շարք բնական երևույթների վրա և աշխատել բացատրել նրանց առաջացման պատճառները, համաձայնորեն խոսել է անձրևի, եղյամի, ձյան, կարկտի, քամիների. երկրաշարժի մասին և այլն, «Վեներանտեսակների մասին» աշխատությունը, որը նվիրված է երկնքում աստղերի տեղաբաշխությանն ու դիտողի կողմից երկնքում հեշտ կողմնորոշմանը. «Աստղաբաշխակաճ երկրաչափություն», ուր նա աշխատել է որոշել երկնային լուսատուների հեռավորությունները երկրից և այլն: Այս աշխատությունները նրա զուտ տեսական շարադրությունները չեն, այլ ձեռնարկներ են՝ կազմված դասավանդման նպատակով: Պարզեցված այդ աշխատություններով Ծիրակացին նպատակ է ունեցել ծանոթացնել իր աշակերտներին տիեզերքի կառուցվածքի և բնական երևույթների հետ: Ծիշտ այդ նպատակով է նա կազմել նաև «Աշխարհացույց»-ը և թվարանության դասագիրքը:

Ծիրակացին աստղաբաշխության ուսումնասիրության ժամանակ հաճախ է մեթոդորոմներ կատարում ժամանակի ուսումնականներից, հիշում է դրական կամ բացասական տեսակետները այս կամ այն հարցի վերաբերյալ, սակայն այդ նա կատարում է ոչ թե մեխանիկորեն, այլ ցուցաբերում է գիտական-քննադատական ինքնուրույն

մտտեցում: Նա ընդունում կամ մերժում է ժամանակի երբեմն իշխող տեսակետը՝ հակադրելով նրանց իր սեփականը:

Շիրակացին, սակայն, երբեմն վախենալով ինկվիզիցիայի դաժան դատաստանից, իր գիտական համարձակ մտքերը տիեզերքի կառուցվածքի վերաբերյալ վարադուրում է ալլաբանություններով կամ վերագրում է «չար» և «բարի» փիլիսոփաներին:

Բայց որոշ դեպքերում այդ էլ չի օգնել Շիրակացուն: Նրա տիեզերագիտական աշխատությունները ժամանակի ընթացքում ենթարկվել են մեծ կրճատումների, նրանցից դուրս են հանվել ամբողջ գլուխներ և հատվածներ: Իշխող եկեղեցական պաշտոնական գաղափարախոսության ներկայացուցիչներն այդ կատարել են միտումնավոր կերպով՝ ցանկանալով թույլ շտալ, որ Շիրակացու գաղափարները տարածվեն և լայն քաղաքացիություն ստանան:

Գժբախտաբար, Շիրակացու աշխատությունների ինքնագրերը մեզ չեն հասել և մենք այժմ ի վիճակի չենք որոշակի ասելու, թե ի՞նչ փոփոխություններ են կատարված Շիրակացու բնագրերում: Մեզ հասածները Շիրակացու աշխատությունների ընդօրինակություններն են, որոնք կատարվել են հետագա դարերում, տարբեր անձանց կողմից:

Թեթևակի ծանոթանանք՝ թե գիտնականն ի՞նչ

հարցեր է քննարկել այդտեղ և ի՞նչ եզրակացություն հանդիս:

Անանիա Շիրակացու տիեզերական սխեմներ երկրակենտրոն է, գեոցենտրիկ: Ի՞նչ ձև ունի երկիրը. Անանիա Շիրակացին, քննելով այս հարցը, գալիս է միանգամայն հիշտ այն եզրակացության, որ երկիրը կլոր է՝ գնդաձև:

Երկրի կլորությունը մեզ այժմ հասարակ հարց է թվում. այդ դիտի ամեն մի դպրոցական աշակերտ, սակայն ան ժամանակ այդ շատ յուրջ հարց էր: Այդ դարերում գերիշխում էր եկեղեցական պաշտոնականացված տեսակետը, որին հակադրվելն այնքան էլ հեշտ չէր: Պաշտոնական տեսակետին հակադրվողին կարող էին համարել անասուփած և կտրել նրա ձեռքի ու ոտքի ջլերու. կարող էին շիկադած երկաթով խարանել ճակատը ազվեսադրոջում, ինչպես ընդունված է եղել Հայաստանում: Չնայած դրան, հալ խիտախ գիտնականը հանդես է գալիս իր ինքնուրույն տեսակետով և պնդում, որ երկիրը կլոր է. «Երկիրս ինձ թվում է, որ ձվի նման է,— գրում է Շիրակացին,— ինչպես որ նրա կլոր սեղնուտ միջումն է, սպիտակուղջը նրա շուրջը, իսկ կեղևը շրջապատում է շորս կոշմից, նույնպես և երկիրը մեջտեղումն է (Շիրակացին այստեղ նկատի ունի սեղնուցի կրտսութունը). օդը նրա շուրջը, իսկ երկները շրջապատում է աս ամենը շորս կոշմից»:

Նկատի պիտի ունենալ, որ Շիրակացին այդ

ասում է յոթերորդ դարում և ասում է առանց տատանվելու՝ հակադրվելով քաղաքացիութունն ունեցող մյուս բոլոր տեսակետներին, այդ թվում նաև՝ Աստվածաշնչի պաշտոնական տեսակետին, որը երկիրը համարում է քառակուսի:

Իր նույն աշխատության մեջ, մի այլ տեղ ևս, նա անդրադառնում է այդ նույն մտքին, բայց այս անգամ վարագուրված, երազի ձևով: «Առավոտյան մինչ սուրբ Եվգինիայի տաճարում աղոթում էի, — գրում է նա, — և միտքս այդ հարցով (այսինքն՝ երկրի ձևի հարցով) էր այնպես ծված, բունս տարավ: Եվ տեսա, որ իբրև թե արեգակը ծագելուց հետո իշավ երկրի վրա: Ես ընդառաջ զննեցի և գրկեցի նրան: Եվ նա էր պատանի, անմտրուս, ոսկյա մազերով և շուրթերը կարծես ոսկով լինելին օծած: Ինքը սպիտակ, փալլուն ըզգեսաներ էր հագած և ուժեղ լույս էր դուրս դալիս նրա բերանից: Ասացի նրան թե՛ վաղուց է, որ ցանկանում եմ տեսնել և լսել քո խոսքը. ասա ինձ, երբ մեզանից հեռանում ես, ո՞ւմ ես տալիս լույս, կա՞ն արդյոք մարդիկ երկրի տակ, թե ոչ. և նա պատասխանեց, որ չկան. կան միայն անկենդան լեռներ, խորը ձորեր և անձամլններ, որոնց և տալիս եմ իմ լույսը»:

Անշուշտ, Շիրակացին վախեցել է արտահայտել իր տեսակետը և այն բերում է որպես երազ:

Մի ուրիշ դեպքում Շիրակացին երկիրը նմա-

նեցնում է խնձորին, իսկ մարդկանց՝ խնձորի վրա նստած ճանճի:

Եթե երկիրը ունի զնդի ձև, ապա Շիրակացին պետք է պատասխաներ անմիջապես դրա հետ կապված հակոտնյանների հարցին: Շիրակացին այդ հարցին գրական պատասխան է տալիս՝ պրնցիպով, որ կան, իրոք, երկրի մյուս մասերում մարդիկ, որոնք մեզ հակոտնյաններ են:

Շիրակացին ճիշտ ըմբռնելով երկրի կլորութան դադափարը, կարողացել է ճիշտ պատկերացնել նաև գիշերվա առաջացման պատճառը: Ինչպես հայտնի է, ժամանակի քաղաքացիութունն ունեցող կարծիքն է եղել, որ ցերեկը հրեշտակի թազավորութունն է, գիշերը՝ սատանայի: Ըստ Շիրակացու, ցերեկը առաջանում է արևից և նրա լույսից, իսկ գիշերը՝ լույսի պակասից: Նրա կարծիքով, երբ երկրի ստվերը ընկնում է երկրագնդի մեր կեսի վրա, ապա մեզ մոտ է առաջանում գիշերը, իսկ մյուս կեսի վրա ընկնելիս՝ հակառակ կեսում: Այս հարցադրումից պարզ երևում է, որ Անանիա Շիրակացին միանգամայն համոզված է, որ երկիրը զնդած է:

Շիրակացին տեղ-տեղ հակադրում է եկեղեցական պաշտոնական տեսակետին: Ըստ որում, նա այդ անում է մեծագույն զգուշությամբ: Այդ կարելի է պարզ տեսնել հակոտնյանների մասին նրա արտահայտած տեսակետից. «Թեպետև մարգարեները, աստվածային զրբերը և եկեղեցու

ուսուցիչները պնդում են, որ չկան (հակոտնյաներ), — գրում է նա, — սակայն ես կարծում եմ, որ հակոտնյաներ Լոսն: Արդ՝ ինձ մի՛ մեղադրեք, սիրելիներ, ծածկագիրը գիտի, որ չեմ ստում»: Այս տողերում Անանիա Շիրակացին շատ պարզ շարադրել է իր տեսակետը և, թվում է, թե հարցը վերջնականապես լուծել է, սակայն հետևյալ տողերում վերապահություն է կատարում և ավելացնում, թե իր ուսուցիչը խորհուրդ է տվել, այնուամենայնիվ, դեկավրվել Ամփյուլոքսիոսի տեսակետով: Միջնադարյան խաղար իրականության մեջ, պարզ է, որ Շիրակացին այլ կերպ վարվել էր կարող:

Մինչև Իսահակ Նյուտոնը, գիտնականները պարզ չէին պատկերացնում, թե ինչու՞ երկնային մարմինները վայր չեն ընկնում: Մարդը, միջնադարյան սահմանափակ հայեցողաշտ ունեցող մարդը նայում էր իր շրջապատին և տեսնում, որ ամեն ինչ վայր է ընկնում, և նրա մեջ ակամա հարց էր առաջանում, թե ինչպե՞ս է, որ մեր երկիրը անշարժ կանգնած է: Այս առեղծվածը դարեր շարունակ հուղեյ է գիտական միտքը: Սկզբում պարզ և չզարգացած միտքը եկել էր անհզորակացության, որ երկիրը պիտի հաստատված լինի մի հսկայական, մեծ կենդանու վրա: Հնդեհները որպես հենարան քնդունում էին փոփոք, ուրիշ ժողովուրդները՝ եզները, կոհաները և այլն:

Շիրակացին այս երևույթին հետաքրքիր և ինք-

նատիպ բացատրություն է տալիս: Նրա կարծիքով, երկրագնդին հավասարակշռություն տվողը՝ բնության մեջ գործող հակադիր ուժերն են. երկիրն իր ծանրությամբ հակումն ունի ներքև իջնել, իսկ հողմը ներքևից երկրագունդը հրում է դեպի վերև, և այս երկու ուժերի հակազդեցության հետևանքով ստեղծվում է հավասարակշռություն: «Երկիրը, — գրում է նա, — իր ծանրությամբ ձրգտում է ցած իջնել, իսկ քամին յուր ուժգնությամբ աշխատում է վեր բարձրացնել, ո՛չ երկրի ծանրությանը թույլ է տրվում ցած իջնել և ո՛չ էլ քամու ուժգնությունը թույլ է տալիս վեր բարձրանալ և, այսպես, հավասարակշռության կետն է ստեղծվում»:

Այսպիսով, Շիրակացին ընդունում է, որ գոյություն ունեն երկու հակառակ, բայց հավասար ուժեր՝ երկրի ծանրությունը և նրան վեր հրող քամին: Այդ երկու հավասար և հակառակ ուղղված ուժերի շնորհիվ հավասարակշռության կետը, ուր գտնվում է երկիրը, տիեզերքի մեջ մնում է իր ստեղծում:

Այս տեսակետը հետաքրքիր է այն իմաստով, որ ուշ միջնադարում եվրոպական մի խումբ գիտնականներ ևս հետևում էին այս հիպոթեզին:

Շիրակացին հնագույն այն աստղագետներից մեկն է, որը գիտական ճիշտ բացատրություն է տալիս Միր-Կաթինին: Նա բերում է Միր-Կաթինի մասին եղած առասպելները և չի համաձայնում

նրանց հետ: Կան առասպելներ, ասում է նա, ըստ որի Միր-Կաթինը համարվում է արեգակի անցած ճանապարհ, ոմանք այն համարում են Պերսեֆոնիայի առադասուր, ոմանք պնդում են, որ դա Արամապգի կնոջ՝ Հերայի ստինքներից ծորած կաթնն է: Կան նաև առասպելներ, որ իբրև այդ այն ճանապարհն է, որով Հերակլեսը մի խավար դիշեր բշել է Գերոնի հոտերը: Շիրակացին բերում է նաև Հայաստանում տարածված առասպելը, որ իբր մի սաստիկ ձմռան, պատերազմի հալկական վահագն աստվածը գողանում է Ասորեստանի Բարշամ թագավորի հարդը և երկնակամարի վրայով Հայաստան բերելիս, ճանապարհին թափում է հարդը, որը մնացել է փոշած երկնքում և առկայծում է»: Ի դեպ, այդ առասպելի պատճառով է, որ միջին դարերում Հայաստանում Միր-Կաթինը անվանել են Հարդգողի ճանապարհ:

Շիրակացին չի համաձայնում այս առասպելների հետ, հակադրում է նրանց և տալիս իր գիտական բացատրությունը. «Մի կողմ թողնք այդ առասպելները, ի սեր աստժո, նման բաների մի՛ հավատացեք,— գրում է նա... այդ (այսինքն՝ Միր-Կաթինը) հեռավոր խիտ աստղերի բազմությունն է, խիտ աղոտ լույսով, դրա համար էլ նրանց լույսը թույլ և միաձուլ է երկվում»:

Այս, իրապես, գիտական կարևոր եզրակացությունն էր: Շիրակացուց հազար տարի հետո

միայն աստղագիտության հիմնագիրներից մեկը՝ Վիլլամ Հերշելը, 1750-ական թվականներին, հեռագիտակի օգնությամբ կարողացավ որոշել, որ Միր-Կաթինը հեռավոր և խիտ աստղերի խմբավորում է, որ աղոտ լույս ունենալու պատճառով աստղերն առանձին-առանձին չեն երևում:

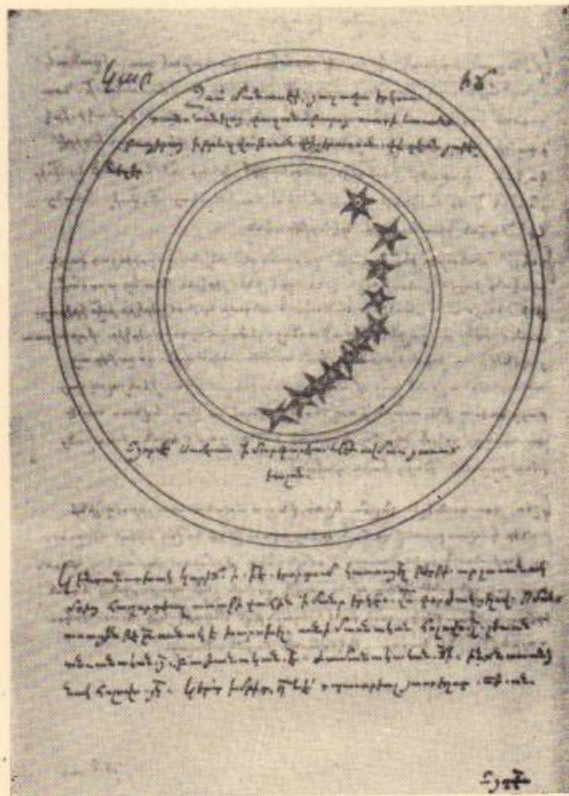
Շիրակացին իր «Տիեզերագիտություն և տոմար» աշխատության մեջ, «Արեգակի» և «Լուսնի» մասին գլուխներում, անդրադարձել է նաև խավարումների հարցին և նրանց գիտական ճիշտ բացատրությունն ավել: Նա արեգակի խավարմանը հետևյալ հիմնավորումն է տվել. «Արեգակի լույսի պակասելը, որին մենք խավարում ենք անվանում, առաջանում է այն պատճառով, որ լուսինը, ոչը կանգնած է արեգակի դեմ հանդիման, արգելակում է դեպի մեզ եկող արեգակի լույսը... Լուսինն է արեգակի խավարման պատճառը, ինչպես որ արեգակը՝ լուսնի, որն անթափանցելի է երկիր ուղարկվող ճառագայթի համար. ստվերով ծածկվում է երկիրը և Լուսինն առանց լույսի է երևում»:

Վերև բերված մեջբերումից ինչպես տեսնում ենք, Շիրակացին կանգնած է եղել իր ժամանակի առաջավոր գիտնականների տեսակետի վրա: Հայտնի է, որ մինչև XIX դարը լայն քաղաքացիություն ուներ այն կարծիքը, որ խավարումները տեղի են ունենում այն պատճառով, որ վիշապը կլանում է արեգակի և կամ լուսնի լույսը, որի

պատճառով առաջանում է արեղակի կամ լուսնի խավարումը: Մինչդեռ Շիրակացին VII դարում ունեցել է այն ճիշտ տեսակետը, որ լուսնի խավարման ժամանակ լուսինը սուղվում է երկրի սովերի մեջ և իր սեփական լույսը շունենալու պատճառով դառնում է համարյա թե անտեսանելի, երկրի սովերը ծածկում է նրան և խավարեցնում: Արեղակի խավարման ժամանակ լուսինը գտնվում է արեղակի դեմ դիմաց և արգելք դառնում արեղակի ճառագայթների տարածմանը:

Հնում գոյություն ունեւր այն պատկերացումը, որ երկիրը շրջապատված է ամբողջությամբ ծովի ջրի լայն շերտով և երկիրը նրա մեջ երևում է որպես մի փոքրիկ կղզի: Ըստ Աստվածաշնչի, երկիրը նստած է օվկիանոսի ջրի վրա: Շիրակացին իր աշխատության «Ծովի մասին» գլխում, քննությունն առնելով այդ հարցը, քննադատում է «խելագար» փիլիսոփաների նման անմիտ «բարբաշանքներ»-ը: Շիրակացու կարծիքով, ծով միայն գոյություն ունի երկրի վրա, որն ունի ափեր, որի վրա նավերով շրջում են մարդիկ: Շիրակացին գտնում է, որ շնայած այն բանին, որ ծովերը և լճերը բաժանված են իրարից, տեղ-տեղ բաժանված են մեծ ցամաքներով, բայց պետք է, որ նրանք ներքին կապ ունենան:

Շիրակացին «Ծովի մասին» գլխում անդրադառնում է ծովի ընդունած և բաց թողած ջրերի հավասարակշռության հարցին և հակադրվում է



Մի էջ Շիրակացու Աստղաբաշխական աշխատությունից

այն գիտնականներին, որոնք գտնում են, թե ծովերի խորքից իբր թե անցքեր կան դեպի աղբյուրները. ծովերի ջրերը հոսում են գետնի տակով, ապա դուրս գալիս աղբյուրների ձևով: Շիրակացին ճիշտ է գտնում այն գիտնականների տեսակետը, որոնք ծովի ջրերի հավասարակշռված մնալը բացատրում են մի կողմից՝ ծովի մեջ ջրերի թափվելով, մյուս կողմից՝ գոլորշիացմամբ: Գոլորշիացման հետեանքն է նա համարում ծովի ջրի դառնու աղի համբ: Արևի ջերմությունից, գրում է Շիրակացին, ջուրը գոլորշիանում է, նրա նուրբ ու բաղցր մասը բարձրանում է վերև, իսկ ծանր, դառը մնացորդները մնում են ծովի մեջ: Որպես օրինակ նա բերում է ջրի թորումը. «Երբ նավարկության ժամանակ խմելու ջուրը պակասում է,— ասում է նա,— նավավարները վերցնում են ծովի աղի և դառը ջուրը, լցնում են կաթսայի մեջ և եռացնում՝ կաթսայի կափարիշի վրա դնելով սպունդ. սպունդն ընդունում է գոլորշին և ջուրը թորում առան տեսակ աղտեղությունից»: Շիրակացու տեսակետով, նույնը տեղի է ունենում նաև ծովի ջրերի հետ, որոնք գոլորշիանում են և թափվում երկրի վրա անձրևի ձևով:

Շիրակացին երկինքը բաժանում է յոթ շերտերի, որանցից երկրագնդին առննամտա գտնվողն այսպես կոչված «խոնարհ գոտին» է: Ըստ Շիրակացու՝ «խոնարհ գոտու» շրջանումն են գտնվում ամպերը, այստեղ են առաջանում կայծակը, ծիս-

ծանր, անձրևը, ձյունը և բնական-օդերևութաբանական այլ երևույթները:

Անդրադառնալով «Երկնային գարդերի»-ն, այսինքն՝ աստղերին, նա խոսում է միայն կենդանաշրջանի (էկլիպտիկայի) համաստեղությունների մասին, Խոյի, Կույսի, Յուլի, Երկվորյակներին, Խեցգետնի, Առյուծի, Կշեռքի, Կարիճի, Աղեղնավորի, Այծեղջյուրի, Ջրհոսի և Ջկան: Նա առանձին խոսում է Արեգակի, Լուսնի, Լուսաբերի, Փայլածոսի, Հրատի, Լուսնթագի, Երևակի մասին և այլն:

Անանիա Շիրակացին իր աշխատության հետևյալ գլուխը նվիրել է այն երևույթներին, որոնք տեղի են ունենում «Երկրի և երկնքի միջև», այսինքն՝ ամպամածությունը, ամպրոպին, կարկուտին, կայծակին, որոտին և բնական այլ երևույթներին: Այժմ այդ բոլոր հարցերով զբաղվում է գիտության հատուկ մի ճյուղ՝ օդերևութաբանությունը, իսկ հին և միջին դարերում դրանով ըզրադվում էր աստղագիտությունը:

Շիրակացուն հայտնի է եղել, որ լույսի արագությունն անհամեմատ ավելի մեծ է, քան ձայնի արագությունը: Եվ նա բերում է օրինակ, որ կայծակի ժամանակ մենք «կրակն» ավելի շուտ ենք տեսնում, քան՝ «որոտմունքը» լսում: Այդ շրջանի գիտնականներին, իհարկե, հայտնի չէր լույսի և ձայնի իսկական արագությունը, և նրանք որոշվեցին շատ հետո միայն, երբ փորձերի համար

օդադործվեցին ճշգրիտ գործիքներ ու կատարելագործված մեթոդներ:

Շիրակացին վերև բերված պարբերության մեջ շոշափում է մի կարևոր աստղագիտական հարց ևս, այն է՝ «վայր ընկնող աստղեր»-ի կամ ասուպների երևույթը: Տարօրինակ չպիտի համարել, որ Անանիա Շիրակացին այս հարցը տեղավորել է օդերևութաբանության գլխում, քանի որ մինչև XIX դարը, մինչև իտալական հուշակավոր գիտնական Սկիապարելին, բոլորը կանգնած էին այն տեսակետի վրա, որ վայր ընկնող աստղերի երևույթը տիեզերական ոչ մի մարմնի հետ կապ չունի և այն զուտ մեր մթնոլորտում կատարվող ներքին երևույթ է: Առաջինն Սկիապարելին էր, որին հաջողվեց ապացուցել ասուպների առաջամասն պատճառի տիեզերական բնույթը: Անանիա Շիրակացին իր ժամանակաշրջանում եղած բոլոր հիպոթեզներից բերում է միայն մեկը, Արիստոտելի հիպոթեզը, ըստ որի մթնոլորտից վերև գտնվող տիեզերքը լցնող եթերի հոսանքների շփումից առաջանում է թույլ փայլատակում, որը մենք անվանում ենք ասուպների երևույթ: Այն ժամանակաշրջանում գոյություն ունեցող բոլոր հիպոթեզներից, պետք է ասել, որ ամենից գիտականն այդ էր, քանի որ մնացածները սնտփապաշտական էին (այսպես՝ մարդը մեռավ՝ աստղը ընկավ և այլն):

Շիրակացին գիտականորեն ճիշտ բացատրու-

թյուն է տալիս նաև լուսնի փուլերի առաջացման երևույթին: Շիրակացին լուսնի փուլերի հետ է կապում բնական մի շարք երևույթներ՝ ամպամածուկությունը, տեղատվությունը, մակընթացությունները, փոթորիկները և այլն: Հետագա դարերում կատարված ուսումնասիրությունները ճշտեցին Շիրակացու բացատրություններից երկուսը՝ մակընթացությունը և տեղատվությունը. նըրանք իրոք կախված են երկրի նկատմամբ լուսնի ունեցած դիրքից:

Անանիա Շիրակացին իր տիեզերագիտական աշխատանքների մեջ հատուկ ուսումնասիրություն է նվիրել արեգակի տեսությանը: Նա սկզբում քրեմնում է արեգակի սեփական լույս և ջերմություն ունենալ-չունենալու հարցը: Շիրակացու կարծիքով, արեգակը հավաքելով կենտրոնական բոցի (որի շուրջը շարված են արևը և մյուս մոլորակները) արձակած ճառագայթները՝ լուսնին և երկրին ուղարկում է լույս և ջերմություն:

Այնուհետև Շիրակացին խոսում է տարվա եղանակների առաջացման, արեգակի տեսանելի շարժման և այլնի մասին:

Շիրակացին արևի շարժման հետ է կապում տարվա եղանակների առաջացումը. «Զմեռն այսպես է լինում. երբ արեգակը հեռանում է և իջնում դեպի հարավ և այնտեղ տեական դարձնում իր շարժումը, այդ ժամանակ մեր կողմերում ավելանում է գիշերվա ստվերի երկարությունը,

փչում են ցրտաշունչ քամիներ օդի հոսանքին հանդիման, որոնք հանդիպում են երկնային առարկաներին, դրա հետևանքով ավելանում է խոնավությունը և տեղում անձրևներ, ձյուն, լինում է մառախուղ»:

Այլ պատկեր է ստացվում, ըստ Շիրակացու, արեգակի հակառակ դիրք գրավելու դեպքում. օրերը տաքանում են, բնությունը կենդանանում է, և վրա է հասնում գարունը:

Ինչպես տեսնում ենք, Շիրակացու բացատրությունները կարելի է համարել ճիշտ, եթե այդ երևույթները բացատրենք ըստ արեգակի տեսանելի շարժման, առանց խորանալու նման շարժման առաջացման պատճառի մեջ:

Անանիա Շիրակացին խոսում է նաև արեգակի շափերի, մեծության մասին: Ավելի հասկանալի դարձնելու համար իր ասածը՝ նա բերում է հետաքրքիր համեմատություններ: Եթե հսկա առագաստանավը ծովում թշ այնքան հեռու տարածության վրա երևում է աղավնու չափ, ապա արեգակն այնքան հեռավորության վրա խոշոր գունդ պիտի կազմի, ավելի խոշոր, քան երկրագունդը: Նա այնքան մեծ է, որ կարելի է լինում միևնույն ժամում տեսնել և՛ հեռավոր Բրիտանիայում, և՛ Հնդկաստանում:

Ըստ Շիրակացու, արեգակն անընդհատ շարժման մեջ է և մի լրիվ շրջան կատարում է 365 օր և 5 ժամում: Ինչպես տեսնում ենք, աստղերի

նկատմամբ արևի դիրքի վերականգնման պարբերությունը բավականին մոտ է իրականությունը (սխալը տարում մոտ 1 Ժամի է հավասար):

Շիրակացին իր տիեզերագիտական աշխատություններում զգույշ ձևով մերժում է եկեղեցական պաշտոնական տեսակետը և գտնում է, որ «ցերեկը և լուսավորությունը արևի արդյունք են (բնություն օրենքների հետ կապված), իսկ գիշերը ստվեր է, որն ընկնում է հենց երկրից, որովհետև ինչ գտնվում է լույսի դեմ, պատճառ է դառնում խավարի առաջացման (և ոչ թե սատանայի իշխանությունն է)»:

Բավականին հետաքրքիր է նաև Շիրակացու աստղագիտական աշխատության «Առանի մասին» գլուխը: Նա իր համաձայնությունն է հայտնում անտիկ այն գիտնականներին, որոնք գտնում են, որ լուսինը թանձր, աննոսր, կտր մարմին է:

Անանիա Շիրակացին կտրականապես մերժում է Ժամանակի գիտնականների այն պնդումը, թե լուսինը, ինչպես արևն է, ունի իր սեփական լույսը: Նա գտնում է, որ լուսինը սեփական լույս չունի և իր լույսը ստանում է արևից, ուստի և լուսինը «չի կարող այնպես լույս տալ, ինչպես արեգակն է»։ Նա իր լույսը ստանում է արեգակից այնպես, ինչպես որ արևի դեմ պահած հայելին է արեգակի լույսն անդրադարձնում: Արեգակի և լուսնի լույսերը տարբերվում են իրարից նրանով, որ լուսինը արեգակի լույսը լրիվ կերպով

չի անդրադարձնում, որովհետև լուսնի մակերեսը անհարթ է, ճիշտ այնպես, ինչպես ճեղքվածքներ կամ դժեր ունեցող բյուրեղի գունդը վատ է անդրադարձնում արեգակի ճառագայթները:

«Յաղագս շրջագայություններից» աշխատությունում, որը բաղկացած է ընդամենը մի քանի էջից, Շիրակացին խոսում է անձրևի, որոտի, ձյան, կարկտի, քամիների և մթնոլորտային այլ երևույթների, ինչպես և աղբյուրների առաջացման մասին: Ճիշտ է, երբեմն դրանց առաջացման վերաբերյալ նա տալիս է նախվ բացատրություններ, իսկ երբեմն էլ մթնոլորտային երևույթները շփոթում կոսմիկական երևույթների հետ, ինչպես արել են անտիկ շատ ու շատ հեղինակներ, բայց և այնպես, նրա տված բացատրությունների մեծ մասը գիտականորեն ճիշտ է և կարևոր դեր է խաղացել հայ իրականության մեջ օդերևութաբանության սկզբնավորման և զարգացման բնագավառում:

Օդերևութաբանության բնագավառին է վերաբերում Շիրակացու նաև «Յաղագս ամպոց ու նշանաց» աշխատությունը, որտեղ լուսնի արտաքին տեսքի փոփոխության հիման վրա հեղինակը փորձել է բացատրել նաև երկրի վրա ամպամածության ու պարզկա եղանակների առաջացումը: Այստեղ ևս Շիրակացին մեծ տարբերություն չի տեսնում կոսմիկական և օդերևութաբանական երևույթների մեջ: Սակայն դրանով ամենևին էլ

չի արժեզրկվում նրա տեսությունը: Շիրակացու աված բացառությունների դրական կողմը կա-
 յանում է հենց նրանում, որ դրանք երևում են ո՛չ
 թե Աստվածաշնչի դոգմաներից, այլ զուտ ֆիզի-
 կական երևույթներից. նա աշխատում է երկրի
 վրա և նրա մթնոլորտում տեղի ունեցող երևույթ-
 ները բացատրել ոչ թե գերբնական մղումով, այլ
 ֆիզիկայի ու մեխանիկայի օրինաչափություննե-
 րով:



**5. ՇԻՐԱԿԱՑՈՒ ՎԱՍՏԱԿՆԵՐԸ
 ՏՈՄԱՐԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ԱՍՊԵՐԵԶՈՒՄ**

Հնում տոմար է կոչվել այն գիտությունը, որի
 խնդիրն է եղել զբաղվել ժամանակի շափումնե-
 րով:

Տոմարագիտությունը հին և միջնադարյան
 Հայաստանում զարգացած գիտություններից մեկն
 է հանդիսացել: Հայ տոմարագետները ծանոթ են
 եղել ժամանակի տոմարական գրեթե բոլոր սիս-
 տեմների հետ: Նրանք գրել և մեղ են թողել ինք-
 նատիպ ու բարձրարժեք տոմարական բազմաթիվ
 աշխատություններ: Միջնադարյան Հայաստանում
 ապրել ու գործել են հայ խոշոր այնպիսի տոմա-
 րագետներ, ինչպիսիք են՝ Աթանաս Տարոնացին
 (VI դ.), Անանիա Շիրակացին (VII դ.), Հովհան-
 նես Կողեռնը (XI դ.), Հովհաննես Երզնկացին
 (XIV դ.) և Մարտիրոս Ղրիմեցին (XIV դ.), Ստե-
 փաննոս փիլիսոփան (XV դ.) և ուրիշներ:

Շիրակացու մասին, որպես խոշոր տոմարագե-

աի, տեղեկություններ են հաղորդում ուշ միջնադարյան գրեթե բոլոր հայ պատմիչները՝ Հ. Գրասխանակերտցին (X դ.), Ասողիկը (XI դ.), Ս. Անեցին (XII դ.), Կ. Գանձակեցին (XIII դ.) և ուրիշները: Նրանք Շիրակացուն համարում են «ճմուռ տոմարագետ», «ճանճարեղ գիտակ տոմարական արվեստում» և նրա անվան հետ կապում անշարժ տոմարի կազմումը:

Շիրակացուց մեզ հասած տոմարական աշխատություններից ամենից արժեքավորը՝ այդ նրա 532 տարիների համար կազմած համեմատական աղյուսակն է, որը հայ մատենագրության մեջ կոչվում է «ՇԼԲ աղյուսակ»: Նա պարունակում է հայկական շարժական և հռոմեական անշարժ 532 տարիների տոմարների համեմատական ցանկը:

Հայկական ամիսները 13-ն են, որոնցից 12-ը բաղկացած են եղել 30-ական օրերից, մեկը, որը վերջին ամիսն է՝ 5 օրից: Հայկական ամիսները հետևյալներն են.

Նավասարդ—30,	Արեգի—30,
Հոռի—30,	Ահեկի—30,
Սահմի—30,	Մարբրի—30,
Տրե—30,	Մարգաց—30,
Քաղոց—30,	Հրոտից—30,
Աբաց—30,	Ավելլաց—5:
Մեհեկի—30,	

Հայկական տոմարական տարին ունեցել է

365 օր և իր կազմության սկզբունքով շատ նման է եղել եգիպտականին:

Հայկական արեգակնային այս տոմարը աստղաբաշխական ճիշտ տարուց պակաս էր մոտ վեց ժամ, որովհետև արեգակնային տարին կլոր հաշվով ուներ 365 օր և 6 ժամ: Վերջին վեց ժամը հայկական տոմարում հաշվի չէին տոնում, որի պատճառով շորս տարին մեկ օրով հայկական ամսերը (նոր տարին) առաջ էր ընկնում: Ենթադրենք այս տարվա ամսերը մարտի 20-ին էր, ապա շորս տարի հետո լինում էր մարտի 21-ին: Այսպիսով, հայկակաճ, ամսնորը միշտ շարժման մեջ էր: Շարժվող ամսնորի հետ շարժվում էին և տոները, խառնվում տոմարական հաշիվները, վերագրվում, յոթներջակը, գարնանային գիշերահամալարը և այլն:

Տոմարական այս խառը հաշիվների կարգավորումով է ահա, որ զբաղվել է Շիրակացին իր վերը հիշված աշխատության մեջ:

Նշված աղյուսակները պարունակում են ինչպես հռոմեական անշարժ տոմարը, այնպես էլ՝ հայկականը: Նրանք շարադրված են դեմառդեմ, և առանց դժվարության կարելի է գտնել, թե ո՞ր թվականին տոմարական այս կամ այն հաշվումն էնչպե՛ս պիտի կատարել:

Տոմարական այս աղյուսակի սկզբի տարում՝ 553 թվականին, հայկական ամսնորը (նոր տարին) եղել է հուլիսի 11-ին, իսկ հռոմեական նոր

տարին, այսինքն՝ հունվարի 1-ը՝ հայկական արաց ամսի 25-ին: Այդ նույն տարում վերադիրը եղել է 3, յոթներյակը՝ 4—5, (մինչև հուլիսի 11-ը՝ 4, նրանից հետո 5), զարնանամուտի գիշերահավասարը (այն ժամանակվա հաշվով մարտի 20-ը)՝ հայկական ահեկի ամսի 13-ին և այլն:

Սակայն հայկական ամիսները, ինչպես ասացինք, միշտ շարժվում էին առաջ, և հայկական շորս տարին մեկ օրով առաջ էր անցնում: Եվ հայկական տարին առաջ անցնելով, հասավ այնպիսի մի կետի, որ զարնանային գիշերահավասարը (զարնանամուտի օրը) կրկնվեց. 1004—1007 թվականների ընթացքում, մի տարվա մեջ երկու զարնանային գիշերահավասար տեղի ունեցավ, որի պատճառով ամբողջ հաշիվները խառնվեցին. մի անպատեհություն, որը հաշվի չէր առել Շիրակացին:

Տամարական հաշվումները շխախտելու համար, 1007 թվականից հետո հարկադրված եղան հայկական մեծ թվականի հիմնադիրը, այլև սակներում և այսպես շարժվել մինչև 1085 թվականը, երբ Հովհաննես Իմաստասերը կազմեց իր նոր, իրոք անշարժ աղյուսակը, շակեց տամարական սխալները: Հովհաննես Իմաստասերը, ինչպես հայտնի է, հայկական ամսուրը զրեց օգոստոսի 11-ին և հայկական տամարական տարին,

անշարժ դարձնելու համար, ավելյաց ամսի վրա շորս տարին մեկ, մեկ օր ավելացրեց:

Շիրակացու կազմած այս աղյուսակները հետագայում այնքան լայն ընդունելություն գտան հայ իրականության մեջ, որ հայկական գործածական թվականի սկիզբը դարձան: Պետք է ասել, որ մինչև 7—8-րդ դարերը դեռ գործածության մեջ չկար որևէ թվական. պատմական դեպքերը հիշելիս թվագրում էին այս կամ այն թագավորի և կամ կայսեր զահակալության տարիներով: Այդպես են թվագրված հայ ժողովրդի պատմության իրադարձությունները, օրինակ, Ագաթանգեղոսի, պատմահայր Խորենացու, Փավստոսի և մյուս պատմիչների մոտ: Շիրակացու 532 տարիների աղյուսակներից սկիզբ առնող այդ թվականը սկզբեց գործածվել 8-րդ դարից և հայտնի դարձավ զանազան անոմաներով. «Թորգոմյան թվական», «Ասքանաղյան թվական», «Հայկական մեծ թվական» և այլն:

Շիրակացին համարվում է սակայն ոչ միայն հայկական մեծ թվականի հիմնադիրը, այլև «Արարչության» կոչվող թվականներից մեկի հեղինակը: Պետք է ասել, որ «Արարչության» թվականները մի քանի տասնյակ հաշվումներ ունեն: Այսպես, արարչության յոթանասնից թվականով մինչև մեր ներկա թվականի սկիզբը հաշվվում է 5200 տարի: Աղեքսազրյանը՝ 5425 տարի, Բյուզանդականը՝ 5008 տարի և այլն:

Ահա այդ շարքում հիշվում է նաև արարչության Անանիա Շիրակացու թվականը, որը հաշվում է 5281 տարի: Բերենք մեկ օրինակ. աղագրագիր Ս. Լալայանի կազմած Վասպուրականի ձեռագրերի ցուցակում բերված է Թադեոս գրչի՝ Կաֆայում ընդօրինակած մի ձեռագրի հիշատակարանը, որի ընդօրինակությունն ավարտված է եղել 6630 թվականին՝ «ըստ մեծի տոմարական արհեստի», 6855 թվականին՝ «ըստ հինգհարյուրիկի», 6711-ին՝ «ըստ Անանիա Շիրակացու», ներկա թվականի 1432-ին՝ ըստ հռոմեական հաշվի և 1430 թվականին և ըստ հայկական հաշվի՝ Հայկական թվականի՝ 879-ին:

Տոմարական այս թվականները պետք է վերձանել հետևյալ ձևով: Հայկական մեծ թվականով 879-ին պիտի գումարենք 551, հավասար է 1430 թվին, հռոմեական քրիստոնեական 1432 թվականից ընդունված է հանել 2 թվանշան, որով հավասար կլինի 1430-ի: Արարչության Աղեքսանդրյան 6855 թվականից պիտի հանել 5425, կմնա 1430: Արարչության յոթանասնից 6630 թվականից պիտի հանել 5200, կմնա 1430 թ.: Եվ վերջապես, Շիրակացու 6711 թվականից պիտի հանել 5281, կմնա 1430: Հետևապես, ձեռագիրը գրված է անվիճելի մեր ներկա թվականի 1430-ին:

Անանիա Շիրակացին առաջինն է հայ մատենագիրների մեջ, որ օգտագործել է իրենից առաջ

հայերի մոտ գործածության մեջ գտնվող տոմարական որոշ անուններ և հաշիվներ, որոնք մեզ համար բացառիկ արժեք ունեն, որովհետև նրանք պարունակում են որոշ տարրեր մեզ չհասած հին հայկական հեթանոսական տոմարից: Այս տեսակետից վերին աստիճանի թանկարժեք նյութ է հայկական ամսօրերի անունները: Պարզվում է, որ ինչպես հնում պարսիկների և եգիպտացիների տոմարներն էին, այնպես էլ հայերի մոտ, իրենց անուններն են ունեցել ոչ միայն ամիսները, այլև ամսի 30 օրերը: Հայկական ամսօրերը ունեցել են հետևյալ անունները.

Արեգ	Նրիզկան	Գրգոտ
Հրանդ	Անի	Կորգուիք
Արամ	Պարխար	Մմակ
Մարգար	Վանատ	Լուսնակ
Ահրանք	Արամազդ	Յրոն
Մազդեղ	Մանի	Նպատ
Ասողիկ	Ասակ	Վահագն
Միհր	Մասիս	Սեին
Չոպարիք	Անահիտ	Վարազ
Մուրց	Արագած	Գիշերավար:

Կասկած լինել չի կարող, որ հայկական ամսաթվերի անունների այս շարքը Շիրակացին չի ստեղծել: Նրանք, անվիճելի, գալիս են հնից և ունեն հեթանոսական ծագում: Այս ամսվա օրերի անունների շարքում մենք գտնում ենք հայ հեթանոսական պանթեոնի գրեթե բոլոր աստվածների անունները՝ Արամազդ, Անահիտ, Վահագն, Միհր

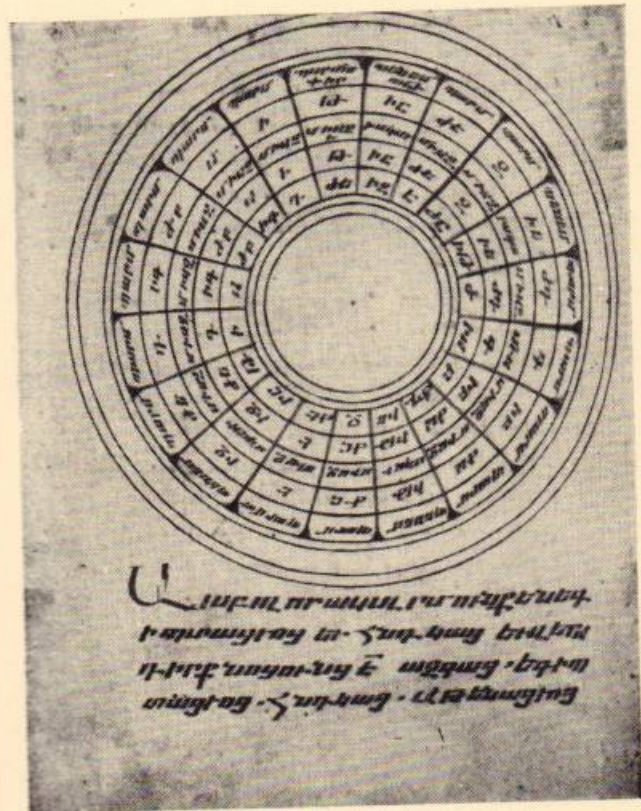
և այլն: Ամսվա օրերի անունների մեջ կան նաև հայկական ճանաչված լեռների անոթները, որոնք, հավանաբար, պաշտամունքի առարկա են եղել: Ըստ երևույթին, հին Հայաստանում կարևոր սրբությունն ներկայացնող ամեն մի անվանը նվիրված է եղել մի հատուկ օր:

Սակայն հին հայկական տոմարում, ինչպես երևում է, իրենց անուններն ունեին ոչ միայն ամսվա բոլոր օրերը, այլև օրվա յուրաքանչյուր ժամերը: Ժամերը Շիրակացին բաժանել է երկու խմբի՝ ցերեկային և գիշերային ժամերի: Ըստ որում, օրվա յուրաքանչյուր խումբն ունի 12 ժամ:

Հավանական է հնում ժամերն ասելիս՝ շին ասում անցած ժամերի թիվը, այլ՝ ուղղակի անունը:

Ցերեկային ժամերի անունները Գիշերային ժամերի անունները

Այգն	Խավարական
Մայգն	Աղջամուղջն
Զորացյալն	Մթացյալն
Ճառագայթյալն	Շաղալոտն
Շառավիղյալն	Կամավոտն
Երկրատեան	Բավական
Շանթակալն	Հավթափյալն
Հրակաթն	Գիղակն
Հուրթափյալն	Հուսանեմն
Քաղանթյալն	Առավոտն
Առավարն	Լուսափալն
Արփողն	Փայլածոմն



Շիրակացու տոմարական բոլորակներից մեկը

Շիրակացու աշխատութիւններից տոմարի պատմութեան համար բացառիկ արժեք ունի «Պատճեն տոմարի» աշխատութիւնը: Շիրակացու այս աշխատութեան մեջ ղուգահեռ են անցկացված հայկական տոմարի և հարեան ժողովուրդների տոմարական սխտեմների միջև և այդ կապակցութեամբ բերված են մի շարք ուրիշ ժողովուրդների տոմարական հաշիվներ: Բերված են՝ հուլիների, ասորիների, վրացիների, աղվանների, հրեաների, արաբների, եգիպտացիների, եթովպացիների և այլն, ընդամենը՝ 14 ժողովուրդների ամսանունները և նրանց տոմարական հաշվումները: Այդ ժողովուրդներից կան այնպիսիները, օրինակ՝ աղվանները, որոնց ոչ միայն տոմարի, այլև ընդհանրապես գրականութեան մասին ոչինչ հայտնի չէ: Որպես նմուշ տալիս ենք աղվանից ամսանունները.

Նավասարդոն	Բոճկունն
Տուլեն	Մախունն
Նամաց	Բունտոկէ
Յիլի	Որելին
Բոկավոն	Եխնեա
Մարն	Խաբնեա
	Ավելաց

Աղվանական այս ամսանունները փաստորեն մեզ հասած աղվանական լեզվով միակ բնագիրն է:

Տոմարի պատմության համար կարևոր են հատկապես այն տեղեկությունները, որ Շիրակացին հայտնում է իր տոմարագիտական աշխատության մեջ VI դարում Աղեքսանդրիայի տոմարագետների նշանավոր ժողովի կապակցությամբ: Նա մանրամասն պատմում է կատարված բարեփոխության մասին և հիշում մասնակից տոմարագետների անունները: Նա կոնկրետ տեղեկություններ է հաղորդում նաև տոմարի մեջ կատարված բարեփոխությունների մասին:

Վերին աստիճանի ուշադրով աշխատություն է տոմարական այն տեքստը, որ Շիրակացին կցել է տիեզերագիտական աշխատությանը. այստեղ նա պարզ, հասկանալի ձևով շարադրել է 74 տոմարական զանազան հարցերի պատասխանները: Նա հատկապես կանգ է առել տոմարական կարևոր և վիճելի հարցերի վրա և աշխատել է հասկանալի բացատրություն տալ դրանց: Օրինակ՝ նա հարցնում է, թե ի՞նչ է օլիմպիադան, և պատասխանում է, որ այդ շորս տարիների տևողությունն է և առաջացել է շորս տարին մեկ անգամ՝ օլիմպիական սպորտային խաղերի կազմակերպման կապակցությամբ: Նույն ձևով նա շարադրել է մյուս հարցերի պատասխանները:

«Տիեզերագիտություն և տոմար» աշխատության մեջ բերված են հին հայկական որոշ ավանդություններ: Շիրակացու բերած մի ավանդությունից երևում է, որ հայկական ամսանունները

հնում կապում էին Հայկ նահապետի աղջիկների և տղաների անունների հետ: Այսպես, նա նավասարդը, Հոռին, Սահմին, Արեզը, Մարբը համարում է Հայկի դուստրերը, իսկ Տրեն, Քաղոցը, Արացը, Հրտիցը՝ նրա որդիները:

Շիրակացու տոմարական աշխատությունների մեջ մեզ հանդիպում են նաև հնագույն արեգակնային ժամերը հաշվելու աղյուսակներ, որոնք կոչվել են «Ստվերաշափք»: «Ստվերաշափք»-ը կարևոր աղյուսակ էր ստվերի երկարությունը և ուղղությունը որոշելու համար. ո՛ր օրը, ժամը քանիսի՛ն ստվերը ի՛նչ երկարություն և ուղղություն պետք է ունենար, և այս հիման վրա էլ որոշվում էին ժամերը:

Հայաստանում, ինչպես հայտնի է, որոշ հուշարձանների վրա մնացել են արեգակնային ժամացույցներ: Այդ ժամացույցների հիման վրա ժամանակը ճիշտ որոշել դժվար էր, եթե չլիներ Շիրակացու «Ստվերաշափք»-ը:

Շիրակացին ունի մեծարժեք տոմարական-տիեզերական այլ աշխատություններ ևս, որոնք կարևոր են տոմարի պատմության համար:

Շիրակացին իր տոմարական աշխատություններով հայ իրականության մեջ փաստորեն հիմք դրեց տոմարին որպես գիտության: Նրա տոմարական աշխատությունները ուղեցույց հանդիսացան տոմարական բարդ հաշվումների համար և

դասավանդվեցին հայ գրչության դպրոցներում։
Հետագայում նրա տոմարական աշխատություն-
ներից օգտվեցին և մեկնեցին ուշ միջնադարյան
մի շարք տոմարագետներ՝ Հ. Կոզեռնը, Հ. Իմաս-
տասերը, Մ. Ղրիմեցին, Հ. Երզնկացին և ուրիշ-
ներ։



**Յ.ԱՆՍՆԻՍ ՇԻՐԱԿԱՑԻՆ ՈՐՊԵՑ
Ս.ՇԽԱՐՀՍ.ԳՐԱԳԵՑ**

Հայ մատենագրության մեջ մեզ հասած աշ-
խարհագրական ամբողջական ու ամփոփ բնույթի
առաջին երկը կրում է «Աշխարհացոյց» («Աշխար-
հագրություն») խորագիրը։ Այն գրվել է VII
դարի առաջին կեսին և պատկանում է հայ մե-
ծանուն գիտնական Անանիա Շիրակացու գրչին։
Հայագիտության մեջ երկար ժամանակ քաղաքա-
ցիություն է ունեցել այն սխալ տեսակետը, որ
իբր նրա հեղինակն է հանդիսանում պատմահայր
Մովսես Խորենացին։ Սակայն «Աշխարհացոյց»-ի և
Մովսես Խորենացու «Հայոց պատմության» բու-
վանդակության, լեզվի և արտահայտած գաղա-
փարների մանրադնին ուսումնասիրությունները
հերքեցին այդ տեսակետը և ցույց տվեցին, որ
նրա հեղինակը ո՛չ թե Խորենացին է, այլ Անանիա
Շիրակացին։

«Աշխարհացոյց»-ը Անանիա Շիրակացու կա-

րևոր աշխատութիւններէց մեկն է: Նա ունեցել է բազմաթիւ հրատարակութիւններ: Նրա ուսումնասիրութեամբ զբաղվել են բազմաթիւ գիտնականներ:

«Աշխարհացոյց»-ը մեզ է հասել երկու խմբագրութեամբ՝ ընդարձակ և համառոտ: Ընդարձակ տեքստը մոտ երկու անգամ մեծ է համառոտ խմբագրութեան տեքստից: Ենթադրւում է, որ երկուսն էլ, մեկը մյուսից անկախ, համառոտագրված են մի նախնական բնագրից, որն ավելի ծավալուն է եղել քան մեզ հասած տեքստերը:

Շիրակացիին իր «Աշխարհացոյց»-ը գրելու համար օգտագործել է հայկական և օտար բազմաթիւ աղբյուրներ: Նրա օգտագործած սկզբնաղբյուրների թիւը, չհաշված զանազան կարգի բարտեղները, անցնում է 15-ից:

Շիրակացու օգտագործած բազմաթիւ աղբյուրների մեջ առանձնահատուկ տեղ են զբաղում՝ օտարներից Պողոմեոսը, իսկ հայ մատենագիրներից՝ Մովսէս Խորենացին: Սակայն Խորենացու մասին «Աշխարհացոյց»-ի մեջ ոչ մի տեղ չի հիշատակված: Դա բացատրւում է նրանով, որ Մովսէս Խորենացին հանրահայտ հեղինակ էր, իսկ նրա «Հայոց պատմութիւն»-ը, որից օգտվել է Շիրակացին, տարածված ձեռնարկ, հետևապէս հարկ չի եղել անվանապէս հիշել նրան:

«Աշխարհացոյց»-ը բաղկացած է երկու մասից: Առաջին մասը ընդհանուր երկրագիտական է, իսկ երկրորդն՝ իր մեջ բովանդակում է իր ժամանակ

հայտնի երկրների համառոտ նկարագրութիւնը: Առաջին մասում տրված են օգտագործված աղբյուրները, երկրի մեծութիւնը, բնակելի երկրի սահմանները, կլիմայական գոտիները, գլխավոր ծովերը, երկրի ցամաքի և ջրային տարածութեան մեծութիւններն ու դրանց բաշխումը, երկարութեան չափերը, երկրի ձևը և այլն, և այլն:

«Աշխարհացոյց»-ի երկրորդ մասը առաջինից ավելի ծավալուն է: Այդ մասում, ինչպէս ասվեց, նկարագրված է այն ժամանակվա հայտնի ամբողջ աշխարհը՝ Եվրոպան, Լիբիան (Աֆրիկա) և Ասիան: Մայր ցամաքներն «Աշխարհացոյց»-ում մասնատված են «աշխարհ»-ների:

Ըստ «Աշխարհացոյց»-ի, Եվրոպան բաժանված է 12 «աշխարհ»-ների՝ Իսպանիայի, Բրիտանիայի, Պալլիայի (Ֆրանսիա), Գերմանիայի, Դալմատիայի, Իտալիայի, Սարդիանիայի, Սիցիլիայի, Սարմատիայի, Թրակիայի, Մակեդոնիայի և Էլլադայի (Հունաստան). Լիբիան (Աֆրիկա)՝ 8 «աշխարհ»-ների՝ Մավրիտանիա, Տինդոնիա, Մավրիտանիա Կեսարիանա, Աֆրիկա, Կյուռենական կամ Պենտապոլիս, Մարմանական Լիբիա, Ենտոս Լիբիա, Եթովպիա, Ներքնագոլան Եթովպիա. իսկ Ասիան, որն ամենից ընդարձակ աշխարհամասն է, բաժանված է 38 «աշխարհ»-ների (իսկ ըստ որոշ խմբագրութիւնների՝ 44):

Շիրակացին չի բավարարվել երեք աշխարհա-
մասերի հայտնի աշխարհների սոսկ թվարկումով։
Նա ամենուրեք նկարագրում է նրանց դիրքն ու
սահմանները, երբեմն նշում գրանցում բնակվող
ժողովուրդներին, ինչպես և քաղաքները, լեռները,
գետերը, լճերը, ծովերը, բույսերը, հանքային
հարստությունները, աշխարհագրական այլ օբ-
յեկաններ ու տարրեր։

Յուրաքանչյուր աշխարհամաս նկարագրելիս
նրա կազմում եղած երկրները՝ «աշխարհ»-ները,
թվարկված են աշխարհագրական առումով հա-
ջորդական կարգով, «աշխարհ»-ների, ինչպես և
երկրների դիրքի ու սահմանների մասին տրված
են արժեքավոր տեղեկություններ, որոնք լիակա-
տար հնարավորություն են ընձեռում «Աշխարհա-
ցոյց»-ում հիշատակված երկրների դիրքը և մե-
ծությունը որոշելու բավական ճշտությամբ։ Նրա-
նում աշխարհամասերի մասնատումն երկրների
(«աշխարհ»-ների) կատարված է՝ ելնելով, հիմնա-
կանում, բնական պայմաններից և էթնիկական
բնակեցվածությունից։ Այդ պարզ երևում է «Աշ-
խարհացոյց»-ի մեջ թվարկված երկրների անուն-
ներից՝ «Բնաշխարհ Բրիտանիա», «Բնաշխարհ Գեր-
մանիա», «Կլիվիկիա», «Վերին Եթովպիա», «Միջա-
գետք», «Վիրք», «Սարմատիա» և այլն։ Այնպես որ
«Աշխարհացոյց»-ը ոչ թե քաղաքական աշխարհա-
գրություն է, այլ ֆիզիկական-աշխարհագրական՝

երկրագիտական։ Նրանում ոչինչ չի ասված նույն-
իսկ այն ժամանակվա աշխարհակալ պետություն-
ների, Բյուզանդիայի և Արաբական խալիֆայության
(կամ Պարսկաստանի) գրաված տերիտորիաների
ու նրանց վարչա-քաղաքական բաժանումների վե-
րաբերյալ։ Այս պատճառով «Աշխարհացոյց»-ի օգ-
նությունը եթե հնարավոր չէ վերականգնել այն
ժամանակվա աշխարհի քաղաքական քարտեզը,
ապա նրանում պարունակվող ֆիզիկական-աշ-
խարհագրական և ազգագրական կարևոր տեղե-
կությունների ու փաստերի հիման վրա միանգա-
մայն հնարավոր է կազմել 7-րդ դարի հայտնի
աշխարհի ազգագրական (էթնոգրաֆիական) և ֆի-
զիկական-աշխարհագրական քարտեզները բավա-
կան ճշտությամբ։

«Աշխարհացոյց»-ի մեջ տարբեր երկրներ նը-
կարագրված են տարբեր շափով ու խորությամբ։
Այն երկրները, որոնց մասին հեղինակն իր ձեռքի
տակ ունեցել է ավելի շատ նյութ, կամ որոնցում
ինքն անձամբ է եղել, նկարագրված են ավելի
մանրամասն։ Այս տեսակետից «Աշխարհացոյց»-ի
հեղինակը մեծ ուշադրություն է դարձրել Փոքր
Ասիայի, Հայաստանի (Հայք), Վրաստանի (Վիրք),
Հյուսիսային Ադրբեջանի (Աղվանք), Պարսկաստա-
նի և Միջագետքի նկարագրությանը։ Այնպես որ
այդ երկրների պատմության, պատմական աշխար-
հագրության և ազգագրության համար Շիրակացու
«Աշխարհացոյց»-ը պետք է համարել առաջնա-

կարգ և արժանահավատ աղբյուրներից մեկը: Ի տարբերություն մյուս, հեռավոր երկրների, որոնց մասին խոսելիս՝ Շիրակացին դերագանցապես սահմանափակվում է միայն զրանց ժողովուրդների ու աշխարհագրական դիրքի նշումով և լեռների, գետերի, լճերի ու աշխարհագրական այլ օբյեկտների քանակական մեծությունների թվարկությամբ, նա համեմատաբար հանդամանորեն է ներկայագրել Առաջավոր Ասիայի նշված երկրները: Գրանց մասին խոսելիս՝ «Աշխարհացոյց»-ի գիտակ հեղինակը հաճախ կանոնավոր հաջորդականությամբ թվարկում է զրանց օրգանական մասերը կազմող տերիտորիալ ավելի փոքր միավորների անունները, զրանցում եղած լճերը, գետերը, լեռները, կարևորագույն մշակույթները, հանքային ու ոչ հանքային հարստությունները, քաղաքները, ժողովուրդները և այլն, և այլն:

«Աշխարհացոյց»-ի հայրենասեր հեղինակն անանձին խնամքով, ճշտությամբ ու մանրամասնությամբ է նկարագրել իր հայրենիքը՝ Մեծ Հայքը (Հայաստանը): Այդ պատճառով էլ «Աշխարհացոյց»-ի Մեծ Հայքին նվիրված մասը, որը հայ ժողովրդի պատմության և Հայաստանի պատմական աշխարհագրության ամենակարևոր աղբյուրներից մեկն է, արժանի է հատուկ ուշադրության:

Մեծ Հայքի աշխարհագրությունը գրելու համար Շիրակացին զրավոր աղբյուրներից ու քարտեզներից բացի, հանապարհորդել է երկրի տար-

րեր շրջաններում և արել իր զիտողությունները, որոնք ավելի են բարձրացնում այդ աշխատության արժանիքները:

«Աշխարհացոյց»-ի Մեծ Հայքին վերաբերող մասը սկսվում է նրա սահմանների նկարագրությամբ: Մեծ Հայք սանելով Շիրակացին հասկացել է այն տերիտորիան, որն ընդունում է Հայկական պետությունը Արշակունիների թագավորության շրջանում (I—V դդ. մ. թ.): Հայտնի է, որ այդ շրջանում հայկական պետության սահմանները կազմում էին հյուսիսից՝ Քուռ գետը, արևմուտքից՝ Եփրատ գետը, հարավից՝ Արևմտյան Տիգրիս գետն ու Կորդվաց (Քրդստանի) լեռների հարավային վերջավորությունները, արևելքից՝ Արաքս (Նրատս) և Քուռ (Կուր) գետերի գետաբերանների շրջանը: Իբրև Մեծ Հայքի անմիջական հարևաններ՝ «Աշխարհացոյց»-ի հեղինակը հյուսիսում և հյուսիս-արևելքում հիշատակում է Վիրքը (Վրաստան), Աղվանքը (Հյուսիսային Ադրբեջան) և Ատրպատականը (Հարավային Ադրբեջան), հարավում՝ Միջագետքի երկրները (ավելի հին հասկացողությամբ՝ Ասորեստանը), իսկ արևմուտքում ու հյուսիս-արևմուտքում՝ Կապադովկիան, Փոքր Հայքը և Պոնտոսը:

Այսպիսով, եթե աշխարհի մյուս երկրները նկարագրելիս Շիրակացին հետևել է Պտղոմեոսին և զրանք ներկայացրել է իբրև բնա-աշխարհագրական միավորներ, ապա Մեծ Հայք սանելով՝

նա հասկացել է ոչ թե ֆիզիկա-աշխարհագրական, այլ քաղաքական միավոր՝ I—V դարերի Հայկական պետությունը: Այլապես նա Մեծ Հայքի տակ պետք է նկարագրեր միայն Հայկական լեռնաշխարհը, որը մի ուրույն ֆիզիկա-աշխարհագրական մեծ շրջան է և որի սահմանները արևելքում անհամեմատ ավելի նեղ են, քան I—V դդ. Հայկական պետության այդ մասի սահմաններն էին:

Մեծ Հայքը, նկարագրված սահմաններով, «Աշխարհացոյց»-ում բաժանված է 15 փոքր երկրների («փոքր աշխարհ»-ների): Դրանք են՝ Բարձր Հայք, Չորրորդ Հայք, Աղձնիք, Տուրուբերան, Մոկք, Կորճեք, Պարսկահայք, Վասպուրական, Սյունիք, Արցախ, Փայտակարան, Ուտիք, Գուգարք, Տայք և Այրարատ: Առաջին անգամ Մեծ Հայքը 15 «աշխարհ»-ների է բաժանված հենց «Աշխարհացոյց»-ում:

Հարց է առաջանում՝ ի՞նչ հիմունքներով է առաջնորդվել Անանիա Շիրակացին Մեծ Հայքը «փոքր աշխարհ»-ների բաժանելիս:

Արշակունիների թագավորության վերջին շրջանում արդեն հայկական պետության տերիտորիան մասնատված էր մի քանի տասնյակի հասնող ֆեոդալական իշխանությունների՝ նախարարությունների և բերդիշխանությունների, որոնք և հանդիսանում էին երկրի վարչա-քաղաքական տե-

րիտորիալ միավորներ: Այլ կերպ ասած՝ Արշակունիների թագավորության շրջանում Հայկական պետությունը վարչա-տերիտորիալ տեսակետից չէր բաժանված «փոքր աշխարհ»-ների ու գավառների, այլ միանգամից մասնատված էր քաղաքական միավորների՝ նախարարությունների, որոնցից յուրաքանչյուրն իրենից ներկայացնում էր մի փոքրիկ վասալ պետական միավոր: Պարզ է, որ Շիրակացին, եթե Մեծ Հայք ասելով հասկացել է Արշակունիների շրջանի Հայկական պետության տերիտորիան, ապա նրա մասնատումները փոքր միավորների՝ կատարել է երկրի ավելի ուշ ժամանակաշրջանի վարչա-քաղաքական սխտեմը նկատի ունենալով, ինչպես և ելնելով երկրի բնական պայմաններից:

Մեծ Հայքի «աշխարհ»-ների բաժանման գաղափարը կարող էր առաջանալ Հայաստանի Բյուզանդիայի և Պարսկաստանի միջև 591 թ. բաժանումից հետո միայն: Շիրակացին նկատի ունենալով այդ բաժանումից հետո ստեղծված քաղաքական իրադրությունը և, հաշվի առնելով թնական-աշխարհագրական պայմանները՝ Մեծ Հայքը բաժանել է 15 «փոքր աշխարհ»-ների: Վարչա-քաղաքական տեսակետից տերիտորիալ այդ միավորներն առաջացել էին տարբեր ժամանակներում. Աղձնիքը, Չորրորդ Հայքը (ավելի հնում՝ Մոփք), Գուգարքը, Պարսկահայքը (հնում՝ Նոր-Շիրական) և Կորճեքը (հնում՝ Արվաստանի

բղեղխութիւն) հնում հանդիսանում էին վարչա-քաղաքական միավորներ՝ բղեղխութիւններ, հետագայում՝ Հայաստանի առաջին բաժանումից հետո էլ (387 թ.) պահպանեցին իրենց վարչա-քաղաքական միավորի իմաստը նրանով, որ Մոփքը կայսրութիւն սիստեմում դարձավ իբրև առանձին մի միավոր՝ սկզբում նախարարական կամ Սատրապական Հայաստան անունով, իսկ հետագայում՝ 536 թ. դարձավ Բյուզանդական կայսրութիւն պրովինցիաներից մեկը՝ Չորրորդ Հայք անունով: Աղձնիքը, Գուգարքը և Պարսկահայքը մտան Պարսկաստանի տարբեր քաղաքական-տեքստորիալ միավորների մեջ: Սյունիքը, Մոկկը և Տայքը Արշակունիների թագավորութիւն շրջանում արդեն կազմում էին մեկական վարչա-քաղաքական միավոր՝ նախարարութիւն: Սրանք հետագա դարերումն էլ պահպանեցին իրենց վարչա-տեքստորիալ միավորի այդ բնույթը: Ուտիքը, Արցախը, Փայտակարանը և Բարձր Հայքը վարչա-քաղաքական միավորներ դարձան նրանով, որ Հայաստանի առաջին բաժանումից հետո մտան տարբեր քաղաքական միավորների մեջ՝ Ուտիքն ու Արցախը մտան Աղվանքի մեջ: Փայտակարանը մտավ Ատրպատականի մեջ: Բարձր Հայքը, մինչև բյուզանդական Հուստինիանոս կայսրի վարչական վերակազմութիւնը (536 թ.), կայսրութիւն կազմում մնաց իբրև մի երկիր, որտեղ իշխում էր կայսրի կողմից նշանակված կառավարիչը՝ կոմե-

սը, իսկ դրանից հետո կազմեց Բյուզանդական կայսրութիւն Առաջին Հայք պրովինցիայի բաղկացուցիչ մասը: Մեծ Հայքի կենտրոնական «աշխարհ»-ները՝ Այրարատը, Տուրուբերանը և Վասպուրականը, վարչա-քաղաքական միավորի իմաստ ստացան նույն ձևով, ինչ ձևով որ Բարձր Հայքը, բայց ավելի ուշ ժամանակներում՝ Հայաստանի 591 թ. բաժանումից հետո:

«Աշխարհացոյց»-ում Մեծ Հայքի 15 «աշխարհ»-ներն իրենց հերթին մասնատված են գավառների: Նրանցից յուրաքանչյուրը բաղկացած է հետևյալ թվով գավառներից.

№ ը/կ	«Աշխարհ»-ի անունը	Գավառների թիվը
1	Բարձր Հայք	9
2	Չորրորդ Հայք	8
3	Աղձնիք	10
4	Տուրուբերան	16
5	Մոկկ	9
6	Կորճեք	11
7	Պարսկահայք	9
8	Վասպուրական	35
9	Սյունիք	12
10	Արցախ	12
11	Փայտակարան	12
12	Ուտիք	7
13	Գուգարք	9
14	Տայք	8
15	Այրարատ	20

Ընդամենը

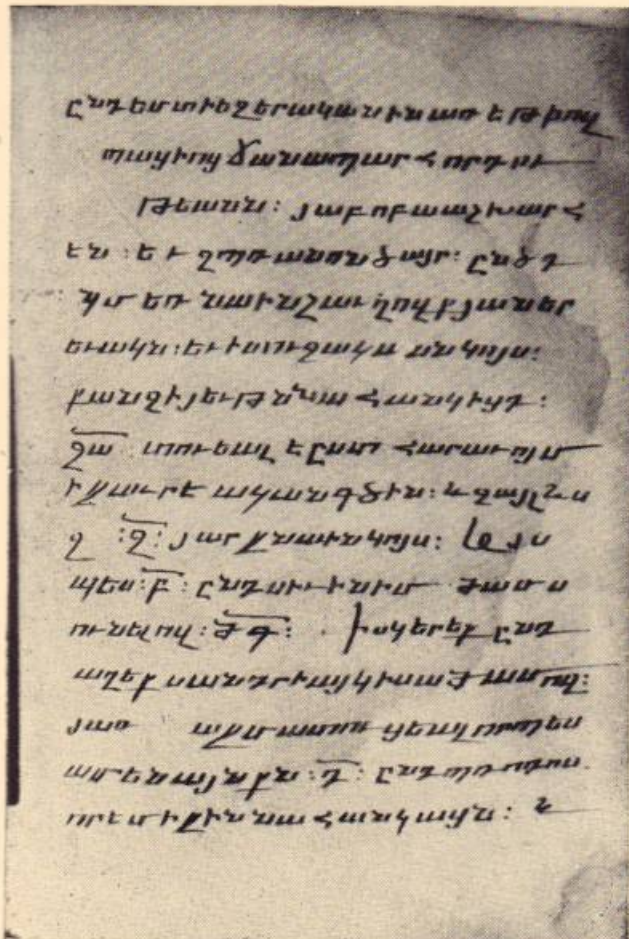
187

Յուրարանչյուր «աշխարհ»-ի գավառները թը-
վարկելիս՝ Շիրակացին աշխարհագրական առու-
մով պահպանում է խիստ հաջորդականություն:
Իսկ դա հնարավորություն է տալիս աշխարհա-
գրական հայտնի օրյեկտների և գավառների մի-
ջոցով որոշելու այն գավառների աշխարհագրա-
կան դիրքը, որոնք դարեր շարունակ մնացել են
անձանոթ:

Անանիա Շիրակացին իր «Աշխարհացոյց»-ում
Մեծ Հայքի 15 «աշխարհ»-ների գավառաբաժա-
նումը կատարելիս հիմք է ընդունել ոչ թե վարչա-
քաղաքական միավորները կամ այլ քաղաքական
մոտիվներ, ինչպիսիք նա նախապայման էր ըն-
դունել «աշխարհ»-ների բաժանելու ժամանակ,
այլ զլիսավորապես աշխարհագրական պայման-
ները: Դա երևում է հետևյալներից.

Առաջին՝ «Աշխարհացոյց»-ի տեքստում որևէ
ակնարկ չկա նախարարական տների զրաված
տերիտորիաների վերաբերյալ:

Երկրորդ՝ Հայկական լեռնաշխարհի լեռնա-
գրական և «Աշխարհացոյց»-ի հիման վրա կազմը-
ված բարտեզներին նայելիս խկույն ևեթ նկատ-
վում է, որ Ֆիզիկա-աշխարհագրական ամեն մի
փոքրիկ շրջան, որ ունի յուրահատուկ բնական
պայմաններ, «Աշխարհացոյց»-ում հանդես է գա-
լիս իբրև առանձին գավառ, օրինակ՝ Սյունիքում
Արևիքը, Զորքը, Բաղքը և այլն. Տուրուքերանում՝
Մարդաղին, Տվարածատափը, Դասնավորքը և



այլն: Մոկբում՝ Առանձնակ Մոկբը, Ջերմածորը-
Գուգարքում՝ Չորոփորը, Կողբոփորը, Մորոփորը-
Բարձր Հայքում՝ Գարանաղին, Սկեղյաց գավառը,
Դերջանը, Կարինը, Այրարատում՝ Շիրակը, Աշոց-
քը, Մազազը և այլն, և այլն:

Երրորդ՝ եթև «Աշխարհացոյց»-ը երկրի ներքին
գավառաբաժանման բնագավառում վարչա-քա-
ղաքական աշխարհագրության իմաստ ունենար,
ապա նրանում Սյունիքը, Տայքը և Մոկբը, բնա-
կան պայմաններից ելնելով, այնքան մանրամաս-
նությամբ գավառաբաժանման չէին ենթարկվի, ո-
րովհետև նրանցից յուրաքանչյուրը ամբողջու-
թյամբ վերցրած ներկայացնում էր մեկ վարչա-
քաղաքական միավոր՝ նախարարություն:

Չորրորդ՝ «Աշխարհացոյց»-ում հիշատակված
գավառների անունների զգալի մասը կազմված
է «ձոր», «փոր», «ովիտ» բառերի լծորդությամբ:
Այսպես. Կողբո-փոր, Մորո-փոր, Բերդաց-փոր,
Աղորդաց-փոր և այլն: Վայոց ձոր, Չորք, Գարդմա-
նա-ձոր, Ուրծա-ձոր, Անձահի-ձոր, Ջերմա-ձոր,
Ազնվաց-ձոր, Սալնա-ձոր և այլն. Բալա-հովիտ,
Արգովայաց-ովիտ, Արճիշակովիտ, Կոզ-ովիտ:
Շատ են նաև «ոտն» (ստորոտ, լանջ իմաստով)
բառով բարդված գավառանունները. Արագածոտն,
Մասյացոտն, Մաղկոտն, Առնոտն և այլն: Իսկ գա-
ցույց է տալիս, որ նրանք ֆիզիկա-աշխարհագրա-
կան մանր շրջաններ են:

Հինգերորդ՝ գավառների մեծագույն մասը, առանձին-առանձին վերցրած, վարչա-քաղաքական իմաստ չունեն, սոսկ ֆիզիկա-աշխարհագրական միավորներ էին. այսպես՝ Կոտայքը, Մասյացոտն, Ճակատքը, Մարդաղին, Դարանաղին, Դասնավորքը, Արշամոսիքը, Տվարածատափը, Դալաուր, Մարդաստանը, Թոռնավանը, Սյունիք, Տայք և Մոկք աշխարհների բոլոր գավառներն առանձին-առանձին վերցրած և այլն, և այլն:

Այդ բոլորից հետևում է, որ Անանիա Շիրակացին Մեծ Հայքը գավառների բաժանելիս հիմնական տեղը տվել է աշխարհագրական աղակերին, նա ելակետ է ընդունել երկրի բնական-աշխարհագրական պայմանները: Սակայն, դրանով չպետք է ենթադրել, թե Մեծ Հայքի գավառաբաժանումն ընդհանրապես չունի որոշ վարչա-քաղաքական հիմք: Անանիա Շիրակացին շէր կարող դուրս գալ իր ապրած ժամանակաշրջանի շրջանակներից: Նա ապրել է VII դարում, իսկ այդ ժամանակ Հայաստանի տերիտորիան մասնատված էր մի քանի տասնյակի հասնող ֆեոդալական-նախարարական իշխանությունների: Նախարարություններից ոմանք գրավում էին մեկական գավառ, այսպես օրինակ՝ Բզնունիք, Խորխոռունիք, Արտազ, Անձևացիք, Ուրծ, Արած, Աղբակ (մինչև 5-րդ դարը), Երվանդունիք, Վարաժնունիք և այլ գավառներ կազմում էին մեկական նախա-

րարություն: Նախարարություններից մի քանիսը գրավում էին մեկից ավելի գավառներ: Այսպես, Բագրատունիների նախարարությունը «Աշխարհացոյց»-ի հրապարակ գալու ժամանակներում կազմված էր Կոգովիտ (Բայազետի շրջան), Բագրևանդ (Ալաշկերտ) և Սպեր (Իսպիր՝ Ճորոխ գետի վրա) գավառներից, Կամսարականների նախարարությունը՝ Շիրակի մի մասից և Արշարունիքից, Ռշտունիների նախարարությունը՝ Աղբակից (այժմյան Բաշկալայի շրջանը՝ Վանա լճից հարավ-արևելք) և Մարդպետական աշխարհի (Վանա լճից հյուսիս-արևելք) մի քանի գավառներից, Դիմաքսյանների նախարարությունը Շիրակի մի մասից և Վանանդ գավառի (Կարսի շրջան) մի հատվածից: Իսկ նախարարություններից մի քանիսն էլ գրավում էին ամբողջական «աշխարհ»-ներ, օրինակ՝ Սունյաց նախարարությունը գրավում էր ամբողջ Սյունիք աշխարհը, Մոկաց նախարարությունը՝ Մոկքը, Մամիկոնյան նախարարությունը՝ ամբողջ Տայք աշխարհն ու Տուրուբերանի Տարոն գավառի մեծագույն մասը:

Այսպիսով, նախարարությունը (ֆեոդալական իշխանությունը) իբրև վարչա-քաղաքական միավոր կարող էր գրավել կամ մի գավառ, կամ երկու ու ավելի գավառներ և կամ ամբողջական աշխարհ: Իբրև ընդհանուր կանոն, նախարարություններն իրարից բաժանված էին բնական սահմաններով՝ գետերով, լեռնաշղթաներով, բլրա-

շարքերով և կամ խոր ձորերով: Այս տեսակետից էլ միանգամայն անվիճելի է, որ Ծիրակացին Մեծ Հայքը գավառների մասնատելիս հիմնականում ելակետ ընդունելով բնական աշխարհագրական պայմանները՝ դրանով իսկ հաշվի է առել և՛ երկրի այն ժամանակվա վարչա-քաղաքական բաժանման վիճակը, և՛ անցած պատմական ժամանակները: Մեծ Հայքի գավառների մեծագույն մասը հիշատակված է Ծիրակացուն նախորդած պատմագիրների երկերում, սակայն դրանք ըստ «աշխարհ»-ների մի ընդհանուր սխտեմի են բերված առաջին անգամ հենց նրա կողմից: Ծիրակացուց առաջ ապրած պատմագիրները խիստ տարբերություններ չեն տեսել գավառների ու «աշխարհ»-ների միջև, նրանք միանգամայն տարբեր հասկացողություններ կայացնող այդ տերիտորիալ միավորները հաճախ շփոթել են իրար հետ և կամ հիշատակել իբրև համագոր կատեգորիաներ:

Փաստորեն Ծիրակացին առաջին հեղինակն է, որը փորձել է և իր ապրած ժամանակի առումով մեծ հաջողությամբ կատարել է Հայկական լեռնաշխարհի ֆիզիկական աշխարհագրական առաջին շրջանացումը, որն իր հիմքում ունի և՛ բնական-աշխարհագրական պայմանները, և՛ երկրի ընդհանուր պատմական ու վարչա-քաղաքական վիճակը: Ծիրակացու կատարած այդ շրջանացումն աճաքան հաջող և գիտական է, որ նրանից հետո դարեր շարունակ գրեթե նույնությամբ ընդօրինա-

կել են «Աշխարհացոյց»-ը, առանց որևէ էական փոփոխություն մտցնելու նրա մեջ:

«Աշխարհացոյց»-ի մեջ, ըստ «աշխարհ»-ների ու գավառների, բավական հաջող կերպով տրված են նաև Հայկական լեռնաշխարհի (որը հիմնականում համընկնում է հին Հայաստանի հետ) բնական պայմանները, նրա բուսատեսակները, կենդանիները, հանքային ու ոչ հանքային հարստությունները: Հիշատակություններ կան Հայկական լեռնաշխարհի ռելեֆի, կլիմայական պայմանների մասին, նկարագրված են մի շարք գետեր՝ իրենց վտակներով հանդերձ, հիշատակված են երկրի կարևորագույն լճերը և այլն, և այլն:

«Աշխարհացոյց»-ի ամբողջ կառուցվածքը, բովանդակությունը և նրանում ֆիզիկա-աշխարհագրական տարրերի նկարագրության հաջորդականությունը ցույց են տալիս, որ նրա հեղինակը աշխարհագրության բնագավառում եղել է իր ապրած ժամանակաշրջանի խոշորագույն ներկայացուցիչներից մեկը: Մեծ Հայքի յուրաքանչյուր «աշխարհ» նկարագրելիս՝ նա նախ խոսում է նրա ռելեֆի ընդհանուր բնույթի մասին: Մեծ Հայքի «աշխարհ»-ների ռելեֆը նա բաժանում է երեք կարգի՝ դաշտայինի, լեռնայինի և սարահարթայինի: Զբավարարվելով միայն այդպիսի շատ ընդհանուր և անորոշ բնութագրումներով ինչպես Մեծ Հայքի, այնպես էլ նրա մասերը կազմող յուրա-

բանչյուր «աշխարհ»-ի մասին խոսելիս, հաճախ նշում է, որ նա ունի «բազմաթիվ լեռներ»:

Մեծ Հայքի ուելեֆի մասին «Աշխարհացոյց»-ում կան երեք կարգի հիշատակություններ. ա) հիշատակություններ, որոնք կատարված են ամբողջ երկրի սահմանների և բնույթի մասին խոսելիս, բ) հիշատակություններ, որոնք կատարված են առանձին «աշխարհ»-ների նկարագրությունների հետ միասին, և գ) հիշատակություններ, որոնք անմիջապես բիշ են կապված այս կամ այն աշխարհի նկարագրության հետ և վերաբերում են Հայաստանի հանրահայտ դաշտերին, լեռնաշղթաներին ու առանձին լեռնադաղաթններին: Առաջին կարգի հիշատակությունները անորոշ են. դրանցում նշվում է միայն, որ Մեծ Հայքն ունի «անվանի լեռներ», իսկ թե դրանք ի՛նչ լեռներ են և երկրի վրա աշխարհագրական ի՛նչպիսի դասավորություն ունեն և, կամ, երկրի ուելեֆի ո՛ր մասն է լեռնային բնույթի, անհնար է դադափար կազմել: Սակայն այդ բացը վերանում է, երբ դիմում ենք նշված մյուս կարգի հիշատակություններին: Երկրորդ կարգի հիշատակություններ են կատարված Բարձր Հայք, Այրարատ, Պարսկահայք և Տայք «աշխարհ»-ների վերաբերյալ:

Բարձր Հայքի մասին խոսելիս՝ Ծիրակացին գտնում է, որ նա ամբողջ երկրից բարձր է, որ նա ունի երեք մեծ լեռներ և այլն: Բարձր Հայքը

տարածվում էր Արևմտյան Եփրատի վերին և միջին հոսանքների շրջանում. նրա մեջ էր մտնում նաև Ճորոխ գետի վերնագավառը: Բարձր Հայք անունը, մինչև Ծիրակացու «Աշխարհացոյց»-ը, ոչ մի հեղինակի մոտ չի հիշատակվում, այն, մինչ այդ, ամենուրեք հայտնի էր Կարինի երկիր անունով (գլխավոր քաղաքի՝ Կարինի, այժմյան էրզրումի անունով): Անանիա Ծիրակացին ինքն է այդ երկիրը կոչել «Բարձր Հայք»՝ պարզապես նկատի ունենալով շրջապատի նկատմամբ նրա ունեցած բարձր դիրքը: Եվ իրոք, ծովի մակերևույթից ունեցած իր բարձրությամբ այս երկիրը Հայկական լեռնաշխարհի մյուս բոլոր մասերին գերազանցում է:

Բարձր Հայքը իրենից ներկայացնում է մի մեծ ջրաբաշխ, որտեղից սկսվելով՝ Հայկական լեռնաշխարհի գրեթե բոլոր խոշոր գետերը (Արաքս, Եփրատ և այլն) հոսում են տարբեր ուղղությամբ: Հեռևապես, Անանիա Ծիրակացին է առաջին հեղինակը, որը արձանագրել է Հայկական լեռնաշխարհի ուելեֆի նշված օրինաչափությունը՝ Արևմտյան Եփրատի միջին և վերին հոսանքը համարելով երկրի բարձրագույն շրջանը:

Պարսկահայք «աշխարհ»-ի մասին խոսելիս՝ Ծիրակացին հիշատակում է Տավրոս լեռները: Այդ հիշատակությունից երևում է, որ՝ ա) նրան լավ հայտնի էր Տավրոսյան լեռնասիստեմի՝ լայնական ուղղությամբ երկար գոտի կազմելը և բ) նրա

արևելյան վերջավորության աշխարհագրական ճիշտ դիրքը, այն դեպքում, երբ Շիրակացուց առաջ ապրած հեղինակները, նրանցից մանավանդ օտարները, Տավրոսյան հայտնի լեռնասիւտեմի արևելյան սահմանների մասին ունեին շատ աղոտ տեղեկություններ և, հաճախ, հսկայական գոտի կաղմող այդ լեռները նկարագրել են որպես մի առանձին լեռ կամ լեռնաճյուղ: Ընդհանուր առմամբ, հին և մասամբ միջին դարերում, աշխարհագիրներն ու պատմագիրները լեռների մասին խոսելիս հիշատակում են միայն նշանավոր լեռնագագաթների անունները. նրանց ժամանակ լեռնաշղթան ու լեռնասիւտեմը որպես աշխարհագրական առանձին օբյեկտներ դեռևս չէին ճանաչված: Այդ է պատճառը, որ, օրինակ, Հայկական Պար լեռնաշղթան որ ձգվում է Մեծ ու Փոքր Մասիաներից մինչև Եփրատ, մեր հին և միջնադարյան հեղինակների մոտ չի հիշատակված, իսկ դրա փոխարեն այնքան շատ են հիշատակված նրա առանձին գագաթները՝ Մեծ Մասիսը, Բարդոզը, Սոկավեար, Սինակը, Այծպտկունքը:

Նշվածներից բացի, «Աշխարհացոյց»-ում հիշատակված են նաև Ալրարատյան (Արարատյան), Շիրակի, Մուշի, Տվարածատափի (Կարայազ՝ Բյուրակներից հյուսիս-արևելք), Տաշրատափի (Լոռի) և այլ դաշտեր, Մեղեղուխի լեռները (Բյուրակների շրջանում), Արմանց (այժմ՝ Բինգյոլ դաղ) լեռնագագաթը, Սիփանը, որը «Աշխարհացոյց»-ի

տեքստում կոչված է «Նեխ-Մասիք», նպատ լեռը (Արևելյան Եփրատ գետի վերին հոսանքի շրջանում), Պարխարյան լեռները, որոնք համապատասխանում են Պոնտական լեռնասիւտեմի արևելյան հատվածին և հայտնի են եղել նաև Խաղտյաց կամ Լաղիստանի լեռներ անուններով:

Ռելեֆի տարրերը (լեռնագագաթներ, դաշտեր և այլն) թվարկելուց բացի, «Աշխարհացոյց»-ում հաճախ տրված է նաև նրանց դիրքը՝ այլ, ավելի հայտնի, աշխարհագրական օբյեկտների համեմատությամբ:

Ռելեֆի համեմատությամբ՝ «Աշխարհացոյց»-ում Մեծ Հայքի ջրագրության մասին եղած հիշատակություններն ավելի ընդարձակ և ավելի ամբողջական են: Այդ պետք է բացատրել նրանով, որ «Աշխարհացոյց»-ի հեղինակը մյուս մասնագետների նման իր ընթերցողներին ցանկացել է ավելի լրիվատար ու ամբողջական տեղեկություններ հաղորդել մի այնպիսի ցամաքային ու տարկլիմա ունեցող երկրի ջրային ցանցի մասին, ինչպիսին է Մեծ Հայքը (Հայկական լեռնաշխարհ); որտեղ առանց արհեստական ռոգզման, ամենաարգավանդ դաշտերն ու սարահարթներն անդամ կներկայացնեին անպտուղ ու ամալի տարածություններ:

Չպետք է մոռանալ, որ հին Հայաստանում հենց այդ հողի վրա է առաջացել ջրի պաշտամուն-

քը, որի վերապրուկներն իրենց գոյութիւնը պահպանում էին նույնիսկ մինչև մեր օրերը:

Մեծ Հայքի գետերից հիշատակված են Եփրատը, Երասխը (Արաքս), Տիգրիսը, Քոււրը, ինչպես և դրանց մի շարք վտակները: Լճերից հիշատակված են՝ Գեղարքունյաց ծովը (Սևան), Բզնունյաց ծովը (Վան), Ուրմիան, Գալլատուն (Բալըղ-գոլ՝ Մեծ Մասիսից արևմուտք), Նազիկը (Վանա լճից արևմուտք), Արճակը (Վանա լճից արևելք) և այլն: Ընդ որում, երկրի ջրագրութիւնն ավելի լիակատար կերպով տրված է ոչ թե ընդհանուր բաժնում, այլ նրա բաղկացուցիչ մասերի՝ 15 «աշխարհ»-ների մասին խոսելիս:

«Աշխարհացոյց»-ում երկրի բարձրագույն շրջանն ու հիմնական ջրբաշխը, միանգամայն ճիշտ կերպով, համարված է Արևմտյան Եփրատի վերին ու միջին հոսանքում տարածվող Բարձր Հայք «աշխարհ»-ը: Նրանում մատնանշվում է, որ Բարձր Հայքը երկրի կատարն է, և այնտեղից են սկսվում շորս մեծ գետերը. Եփրատը, որը հոսում է դեպի արևմուտք, Երասխը՝ դեպի արևելք, Գալլը՝ դեպի հարավ և Ակամիսը (Վոհ, Չորոխ), որ հոսում է դեպի հյուսիս: Իրոք որ, բացառութեամբ Տիգրիսի, Բարձր Հայքի տեղիտորիայից են սկսվում Հայկական լեռնաշխարհի մյուս բոլոր խոշոր գետերը: Ավելի՛ն. այդ շրջանով է անցնում Հնդկական և Ատլանտյան օվկիանոսների ավազանների ջրբաժան դիժը: Հետևապես, այդ շրջանն ամբողջ

երկրի համար ջրբաշխ համարելը ցույց է տալիս, որ Անանիա Շիրակացին ոչ միայն բաջատեղյակ է եղել երկրի ջրագրական ցանցի մանրամասնութիւններին, այլև կարողացել է գիտականորեն տալ նրա ընդհանուր օրինաչափութիւնն ու բնորոշ կողմը: Երկրի ջրագրական ցանցի այդ յուրահատկութիւնը արձանագրելու հետ միասին, Շիրակացին այս կամ այն աշխարհի մասին խոսելիս՝ մանրամասն նկարագրել է մի քանի խոշոր գետերի ցանցերը: Այսպես, Այրարատ, Սյունիք, Վասպուրական և Տուրուբերան «աշխարհ»-ների մասին խոսելիս՝ բավական մանրամասն և պարզ նկարագրել է Արաքս գետն ու նրա մեջ թափվող բազմաթիվ վտակներ՝ նշելով նրանց տեղանունները, գետաբերանները և բնույթը: Աշխարհագրական առումով այդ նկարագրութիւնը կատարված է այնպիսի ճշտութեամբ, որ նույնիսկ շատ դարեր հետո ապրած շատ հեղինակներ ու ճանապարհորդ-աշխարհագետներ կարող են Շիրակացուն նախանձել: Եփրատի, նրա երկու ճյուղերի և մի շարք վտակների վերաբերյալ հիշատակութիւններ են արված «Աշխարհացոյց»-ի այն հատվածներում, որտեղ խոսվում է Այրարատյան «աշխարհ»-ի Սաղկոտն (Ալադաղի շրջանում) ու Բագրևանդ (Ալաշկերտ) գավառների, ինչպես և Տուրուբերան, Չորրորդ Հայք և Բարձր Հայք «աշխարհ»-ների ու նրանց գավառների մասին: Դրանցում համառոտ, բայց աշխարհագրականոր-

ըր, որի վերապրուններն իրենց գոյութիւնը պահպանում էին նույնիսկ մինչև մեր օրերը:

Մեծ Հայքի գետերից հիշատակված են Եփրատը, Երասխը (Արաքս), Տիգրիսը, Քուրը, ինչպես և դրանց մի շարք վտակները: Լճերից հիշատակված են՝ Գեղարբունյաց ծովը (Սեան), Բզնունյաց ծովը (Վան), Ուրմիան, Գալլատուն (Բալըղ-գոլ՝ Մեծ Մասիսից արևմուտք), Նաղիկը (Վանա լճից արևմուտք), Արճակը (Վանա լճից արևելք) և այլն: Ընդ որում, երկրի ջրագրութիւնն ավելի լիակատար կերպով տրված է ոչ թե ընդհանուր բաժնում, այլ նրա բաղկացուցիչ մասերի՝ 15 «աշխարհ»-ների մասին խոսելիս:

«Աշխարհացոյց»-ում երկրի բարձրագույն շրջանն ու հիմնական ջրբաշխը, միանգամայն հիշուկերպով, համարված է Արևմտյան Եփրատի վերին ու միջին հոսանքում տարածվող Բարձր Հայք «աշխարհ»-ը: Նրանում մատնանշվում է, որ Բարձր Հայքը երկրի կատարն է, և այնտեղից են սկսվում շորս մեծ գետերը. Եփրատը, որը հոսում է դեպի արևմուտք, Երասխը՝ դեպի արևելք, Գալլը՝ դեպի հարավ և Ակամիսը (Վոհ, Ճորոխ), որ հոսում է դեպի հյուսիս: Իրոք որ, բացառութեամբ Տիգրիսի, Բարձր Հայքի տեղիտորիայից են սկսվում Հայկական լեռնաշխարհի մյուս բոլոր խոշոր գետերը: Ավելի՛ն. այդ շրջանով է անցնում Հնդկական և Ատլանտյան օվկիանոսների ավազանների ջրբաժան գիծը: Հետևապես, այդ շրջանն ամբողջ

երկրի համար ջրբաշխ համարելը ցույց է տալիս, որ Անանիա Շիրակացին ոչ միայն քաջատեղյակ է եղել երկրի ջրագրական ցանցի մանրամասնութիւններին, այլև կարողացել է գիտականորեն տալ նրա ընդհանուր օրինաչափութիւնն ու բնորոշ կողմը: Երկրի ջրագրական ցանցի այդ յուրահատկութիւնը արձանագրելու հետ միասին, Շիրակացին այս կամ այն աշխարհի մասին խոսելիս՝ մանրամասն նկարագրել է մի բանի խոշոր գետերի ցանցերը: Այսպես, Այրարատ, Սյունիք, Վասպուրական և Տուրուբերան «աշխարհ»-ների մասին խոսելիս՝ բավական մտերմամասն և պարզ նկարագրել է Արաքս գետն ու նրա մեջ թափվող բազմաթիվ վտակներ՝ նշելով նրանց ակունքները, գետաբերանները և բնույթը: Աշխարհագրական առումով այդ նկարագրութիւնը կատարված է արևելիսի ճշտութեամբ, որ նույնիսկ շատ դարեր հետո ապրած շատ հեղինակներ ու ճանապարհորդ-աշխարհագետներ կարող են Շիրակացուն նախանձել: Եփրատի, նրա երկու ճյուղերի և մի շարք վտակների վերաբերյալ հիշատակութիւններ են արված «Աշխարհացոյց»-ի այն հատվածներում, որտեղ խոսվում է Այրարատյան «աշխարհ»-ի Մաղկոտն (Ալաղաղի շրջանում) ու Բագրևանդ (Ալաշկերտ) գավառների, ինչպես և Տուրուբերան, Չորրորդ Հայք և Բարձր Հայք «աշխարհ»-ների ու նրանց գավառների մասին: Դրանցում համառոտ, բայց աշխարհագրականոր-

րեն միանգամայն ճիշտ են նկարագրված Արևելյան Եփրատի (Արածանի) ակունքի շրջանն ու գետաբերանը, նրա մեջ թափվող մի շարք վտակները, Արևմտյան Եփրատը (կամ ուղղակի Եփրատ): Դրանցից բացի «Աշխարհացոյց»-ում այս կամ այն նահանգն ու գավառը նկարագրելիս հիշատակված են նաև՝ Տիգրիսը, որը որոշ տեղերում կոչված է Դկղաթ, Քուռը, Գայլ գետը (Երզրնկայի մոտերքում), Քաղրիղը, այժմ Բաթմանսու՝ Տիգրիսի ձախակողմյա վտակներից մեկը, որը սկիզբ է առնում Հայկական Տավրոս լեռների հարավային լանջից, Մեղը՝ Արածանիի ձախակողմյա վտակը, որը հայտնի է նաև Մուշ, Մեղրագետ և Սև ջուր անուններով, Որբ գետը, որը Արևելյան Տիգրիսի (Բոհտանսու) ակունքներից մեկն է և հոսում է պատմական Առանձնակ Մոկր գավառով, Զերմ գետը, որը դարձյալ Արևելյան Տիգրիսի վտակներից է և հոսում է պատմական Զերմաձոր գավառով, Աղավնո (այժմ Հագարի) գետը, որը Արաքսի ձախակողմյա ամենախոշոր վտակներից մեկն է, և այլն:

Այսպիսով, «Աշխարհացոյց»-ում Հայկական լեռնաշխարհի գետային ցանցի մասին եղած հիշատակություններն ու առանձին ակնարկներն այնքան ստույգ ու ամբողջական են, որ, առանց այլ աղբյուրների դիմելու, դրանց հիման վրա կարելի է կազմել երկրի գետային ցանցի բավական արժանահավատ քարտեզ:

Գետերին նվիրված հիշատակությունների համեմատությամբ՝ «Աշխարհացոյց»-ում Հայկական լեռնաշխարհի լճերի մասին ավելի քիչ է խոսված: «Աշխարհացոյց»-ի հեղինակը գերազանցապես բավարարվել է միայն հայտնի լճերի թվարկմամբ: Այդ տեսակետից միայն բացառություն է կազմում Բզնունյաց ծովին (Վանա լճի) վերաբերող հիշատակությունը: Բզնունյաց ծովի մասին խոսելիս՝ Շիրակացին նշում է նրա երկարությունն ու լայնությունը մղոններով և նրանում եղած կղզիները՝ Աղթամարը, Լիմը, Առտերը և Կտուցը, որոնք հայտնի են եղել բովանդակ Հայաստանում:

«Աշխարհացոյց»-ում Մեծ Հայքի յուրաքանչյուր «աշխարհ» նկարագրելուց անմիջապես հետո, զրեթե ամենուրեք, հիշատակվում են տվյալ «աշխարհ»-ում աճող բույսերից մի քանի տեսակներ: Այսպես, Տուրուբերանի տակ ասված է, որ նա ունի «մաշկամիրզ և պիստակ...», Սյունիքի տակ հաղորդվում է, թե այնտեղ կան «մուրտ ե գերբը, եւ նուռն, եւ արմտիք», իսկ Հայկական լեռնաշխարհից դուրս գտնվող Փայտակարանի մասին խոսելիս՝ ասված է, որ այնտեղ աճում են մեծ քանակությամբ բամբակ և վայրի գարի: Նույն կարգի հիշատակություններ են արված Մեծ Հայքի նաև մյուս 12 «աշխարհ»-ների բույսերի վերաբերյալ: Ընդհանուր առմամբ հիշատակված են Մեծ Հայքի տարբեր շրջաններում աճող ավելի

բան 26 բուսատեսակներ՝ աղատոր, անալուս, զանազան արմտիք, բամբակ, դարի, գերեր, գրխտոր, թզենի, կաղնի, հաճարի, հասմիկ, ձիթենի, մանրագոր, մաշկամիրգ, մուրտ, նշենի, նոնենի, պտղախուռնկ, տավսախ և այլն: Դրանցից շատերը պահպանել են իրենց անունները, հանրահայտ են և այժմ էլ տարածում ունեն չափական լեռնաշխարհի տարբեր շրջաններում: Սակայն, «Աշխարհացոյց»-ում հիշատակված բույսերի մի մասը մեզ համար մնում է քիչ հայտնի կամ բոլորովին անծանոթ: Դրանց թվին են պատկանում աղատորը, անալուսը, արշակը, տավսախը և այլն:

«Աշխարհացոյց»-ում Մեծ Հայքի կենդանիների թվարկումը կատարված է նույն կարգով, ինչ կարգով հիշատակված են բույսերը, այսինքն՝ նրանում չափական լեռնաշխարհի կենդանիները թվարկված են ըստ Մեծ Հայքի բաղկացուցիչ մասերի՝ «աշխարհ»-ների: Մեծ Հայքում հիշատակված են ավելի քան երեք տասնյակ կենդանատեսակներ՝ զանազան տեսակի թռչուններ, ձկներ, եղջերու, առյուծ, խնձ, վայրի խոզ, վայրի ոչխար, այծյամ, մեղու, որդ, որից Այրարատյան «աշխարհ»-ում պատրաստում էին ընտիր տեսակի, չգունաթափվող կարմիր ներկ («որդան կարմիր»), և այլն: Այստեղ նույնպես պահպանված է երկրագիտական աշխատության սկզբունքը, այսինքն՝ հիշատակված են միայն վայրի կենդանիները,

առանց որևէ ծանոթություն տալու ընտանի կենդանիների վերաբերյալ:

Ոչ պակաս հետաքրքրություն են ներկայացնում նաև Մեծ Հայքի բնական հարստությունների մասին հաղորդված տեղեկությունները: Բույսերի և կենդանիների թվարկության նման՝ բնական հարստությունները ևս հիշատակված են ըստ «աշխարհ»-ների: Ի մի բերելով Մեծ Հայքի բնական հարստությունների մասին «Աշխարհացոյց»-ում հաղորդված տեղեկությունները, կարելի է կազմել օգտակար հանածոների և այլ կարգի բնական հարստությունների հետևյալ ցանկը.

- | | |
|---------------|----------------|
| 1. Երկաթ | 6. «Այն բիրտը» |
| 2. Ածուխ | 7. Սալակ |
| 3. Նավթ | 8. Աղեր |
| 4. Զառիկ | 9. «Ջերմուկք» |
| 5. Քարախուռնկ | 10. Զիղկ |

Դրանք բոլորը, բացառությամբ սալակի և ձիղկի, լավ հայտնի են և նրանցից շատերը լայն տարածում ունեն չափական լեռնաշխարհում: Սալակն ու ձիղկը մեզ համար դեռևս մնում են անծանոթ: Սակայն, կարելի է ենթադրել, որ դրանք երկուսն էլ բնական նավթամթերքներին պատկանող նյութեր են, որովհետև «Աշխարհացոյց»-ում դրանք երկուսն էլ հիշատակված են նավթի հետ միասին:

Ուշագրավ է այն, որ պղնձի, անագի, կապարի, ոսկու, երկաթի, արծաթի և այլ մի քանի հան-

«Պատմութիւն»-ը, «Յաղագս շրջագայութեան Երկնից»-ը և «Յաղագս ամպոց և նշանաց»-ը:

«Պատմութեան» մեջ Շիրակացին պատմական դեպքերի, հոտմեական կայսրերի և պարսկական արքաների մասին կատարած հիշատակութիւնները հետ միասին տվել է նաև այն ժամանակ իրեն հայտնի աշխարհի յոթանասուներկու ժողովուրդների անունները, նրանց «ծննդաբանութիւնը» և բնակեցված երկրները: Իսկ դա հնարավորութիւն է տալիս «Աշխարհացոյց»-ում պարունակած տվյալների հետ միասին կազմելու աշխարհի աջն ժամանակվա էթնոգրաֆիական քարտեզը՝ բովանակելով մանրամասնութեամբ, ճշտութեամբ և լիակատարութեամբ:

Աշխարհագրութեան համար է՛լ ավելի մեծ նշանակութիւն ունի «Պատմութեան» հատկապես այն հատվածը, որտեղ թվարկված են այն ժամանակվա հայտնի աշխարհի անվանի տասը լեռների և քառասուն մեծամեծ գետերի անունները: Նրա թվարկած լեռներից են՝ Լիրանանը, Կովկասը, Տավրոսը, Մասիքը, Ուրմպիոսը և այլն, իսկ գետերից՝ Նեղոսը, Եփրատը, Հորդանանը, Տանայիսը (Ռոն), Հալիսը (Կղզւ-ըրմագ), Երասխը (Արաքս), Քուրը, Հոնոսը, Տիբերիոսը և ուրիշներ:

Անանիա Շիրակացին զբաղվել է աշխարհագրական ամենատարբեր հարցերով՝ երկրների բնական պայմաններով, աշխարհագրական-տեսական հարցերով, բնակչութեամբ, ճանապարհ-

ներով, մթնոլորտում տեղի ունեցող երևույթներով, թանկագին քարերով և այլն, և այլն: Նրա գրչին պատկանող «Աշխարհացոյց»-ը և աշխարհագրական մյուս աշխատությունները մեծագույն ավանդ են հանդիսանում այդ գիտության բնագավառում: «Աշխարհացոյց»-ը Մովսես Խորենացու «Հայոց պատմության» նման հայկական դպրոցներում դարեր շարունակ ծառայել է որպես աշխարհագրության ձեռնարկ: Իսկ այդ բոլորը թույլ են տալիս մաթեմատիկոս, աստղագետ, տոմարագետ Անանիա Շիրակացուն համարել և առաջին խոշոր հայ աշխարհագետը, թերևս այդ գիտության հայրը, նրանից առաջ ապրած մեր բազմաթիվ պատմագիրների հաղորդած աշխարհագրական տեղեկությունները դիտելով որպես սոսկ նախանշույթ: Անանիա Շիրակացին իր աշխարհագրական երկերով հաստատուն տեղ է դրավել աշխարհագրության պատմության մեջ: Նա համարվում է հայրենական աշխարհագրության առաջին խոշոր գեմբերից մեկը:



7. ՇԻՐԱԿԱՅՈՒ ՊԱՏՄՈՒԹՅՈՒՆ
ԼՍՅՏՅՔՆԵՐԸ

Շիրակացուց պատմական բովանդակությամբ բնդարձակ աշխատություններ մեղ շին հասել, եթե չհաշվենք մի ժամանակագրություն, որը թեև շարադրված է համառոտ ձևով, բայց գիտական տեսակետից արժեքավոր է: Սրա հետ մեկտեղ Շիրակացին այլևայլ գիտությունների մասին խոսելիս, արտահայտել է նաև իր տեսակետները պատմագիտության հարցերի նկատմամբ:

Շիրակացին պատմության ժամանակագրության հարցերում հետևում է պատմահայր Մովսես Խորենացուն և պաշտպանում այն տեսակետը, որ ժամանակագրությունը պատմության կմախքն է և առանց հաստատուն ժամանակագրության գիտական պատմություն լինել չի կարող:

Շիրակացին վերոհիշյալ հարցը միայն տեսականորեն չի դրել, այլ աշխատել է նաև գործնականորեն մասնակցել պատմագիտության այդ բը-

նագավառի հարստացմանը: Այդ նպատակով Շիրակացին կազմել է իր 532 տարիների նշանավոր աղյուսակները: Գրանով էլ նա սկիզբ է դրել հայկական թվականին: Շիրակացու այդ թվականը հայանի է մի քանի անուններով, որի մասին մենք խոսել ենք առջևում:

Հայկական իրականության մեջ Շիրակացին սակաֆն հանդիսացել է ոչ միայն հայկական թրվականի հիմնադիրը, այլև հայ մատենագրության մեջ գործածվող բոլոր թվականների հաշվարկող, հայկական թվականի հետ համաձայնեցնող և քաղաքացիություն տվող հեղինակը: Նա իր «Տոմարի մեկնության» մեջ հանգամանորեն խոսել է արարչության, հոռմեական, հրեական, ասորական և այլ ժողովուրդների թվականների մասին և ծանոթացրել նրանց հաշվելու սկզբունքների հետ: Նույն աշխատության վերջում Շիրակացին կազմել է նույնպես հայ ժողովրդի պատմության կարևոր իրադարձությունների թվականները, քրիստոնեության մուտքը, գրերի գյուտը, տեղի ունեցող աիեղերական կարևոր ժողովները և այլն:

Այդ նույն սկզբունքով էլ Շիրակացին կազմել է իր ժամանակագրությունը՝ սկսելով հնագույն շրջանից և հասցնելով մինչև մեր դարաշրջանի 685 թվականը: Իր այդ ժամանակագրության մեջ Շիրակացին խոսում է ժողովուրդների ծննդաբանության (գենոլոգիայի) մասին, ապա տեղադրում նրանց ըստ իրենց զբաղեցրած տերիտորիաների:

Հեղինակի աշխատության այդ հատվածները բացառիկ արժեք են ներկայացնում պատմական աշխարհագրության ուսումնասիրման համար: Շիրակացին այդտեղ տեղեկություններ է տալիս նաև աշխարհի խոշոր գետերի, լեռների և պատմական նշանավոր անձնավորությունների մասին: Ընդարձակ ձևով նա կանգ է առել նաև հրեական թագավորների ժամանակագրության վրա: Շիրակացին բերում է պարսկական թագավորների ժամանակագրությունը և՛ Կյուրոսից մինչև Ալեքսանդր Մակեդոնացու ժամանակները: Ապա խոսում է մեր դարաշրջանից առաջ I դարի հոռմեական կայսրերի, նրանց պատերազմների ու նվաճումների և այլնի մասին:

Անանիա Շիրակացին իր ժամանակագրության մեջ որոշ տեղ է հատկացրել նաև հայ ժողովրդի պատմության առանձին դրվագներին: Նա կանգ է առել Հայաստանում քրիստոնեության տարածման, հայկական գրերի ստեղծման, Հայաստանի 2-րդ բաժանման (591թ.) և պատմական այլ կարևոր իրադարձությունների վրա: Շիրակացին իր ժամանակագրությունը վերջացնում է հայերի, վերացիների և աղվանների՝ 680 թվականին Արարական խալիֆայության դեմ բռնկված ազատագրական ղինված ապստամբության հիշատակումով, որի արդյունքը, ինչպես հեղինակն է նկարագրում, այն եղավ, որ Անդրկովկասի այդ երեք բախտակից ժողովուրդները դադարեցրին Արարական խա-

լիֆայութեան հարկատուութիւնը: Արարներ զիմ բռնկված ապստամբութեան պատմութիւնը համառոտ նկարագրելուց հետո Շիրակացին հիշատակում է նաև 685 թվականին Հյուսիսային Կովկասից զեպի Անդրկովկաս կատարած խազարների արշավանքը և ասպատակութիւնները, որոնք մեծ զոհերի և ավերածութեան պատճառ դարձան:

Անանիա Շիրակացին իր այս աշխատութիւնը գրելիս օգտվել է ալլեայլ հեղինակներից և, իրեն հատուկ բարեխղճութեամբ, ամենուրեք հիշատակել նրանց անունները: Շիրակացու ժամանակագրութեան մեջ հիշատակված շատ դեպքեր ու թվականներ ճշտում են մտցնում հեղինակի ընդգրկած պատմական ժամանակաշրջանի պատմութեան մեջ: Շիրակացու բերած նյութերի մի մասը ինքնատիպ է և չի շոշափվել ուրիշ հեղինակների կողմից:

Շիրակացու ժամանակագրութիւնը պատմաբաններին օգնեց նաև բանասիրական մի շատ կարևոր հարց լուծելու համար, այդ՝ Մովսես Խորենացու ապրած ժամանակի հարցն էր: Բանասիրութեան մեջ կային հեղինակներ, որոնք Մ. Խորենացուն անընդհատ տեղաշարժելով՝ հասցրել էին մինչև IX դարը, կասկածի տակ առնելով նաև նրա գիտական բարեխղճութիւնը: Շիրակացին իր ժամանակագրութեան մեջ, իրեն ծանոթ ու իր կողմից օգտագործված հեղինակների շարքում հիշատակում է Մովսես Խորենացուն: Այդ հանգաման-

քը կասկած չի թողնում, որ Մովսես Խորենացին ապրել է Անանիա Շիրակացուց առաջ՝ V դարում:

Պատմագիտական առումով արժեքավոր ներդրում է Ա. Շիրակացու «Յաղագս կշոոց և շափուց» աշխատութիւնը: Այստեղ հեղինակը «համարող»-ի մեծագույն հմտութեամբ կազմել է իր ժամանակ շրջանառութեան մեջ եղած ոսկի և արծաթ դրամների ցանկերը և նշել նրանց յուրաքանչյուրի արժեքը: Նա հանգամանորեն կանգ է առել նաև հռոմեական, բյուզանդական և Սասանյան Պարսկաստանի բոլոր տեսակի կշռաչափերի և տարածութեան շափերի վրա, որոնք գործածական են եղել Հայաստանում: Շիրակացին Հին ու Նոր Կտակարաններում նշված շափերի և կշիռների մասին խոսելիս՝ օգտվել է գլխավորապես Եպիփան Կիպրացուց, իսկ իր ժամանակաշրջանի շափերը և կշիռները շարադրելիս՝ հանդես է բերել համարյա բացարձակ ինքնուրույնութիւն՝ եբրայականի ու հունականի հետ համեմատելուց բացի, նա կանգ է առել մի շարք ուրիշ ժողովուրդների շափաբանութեան հարցերի վրա:

Շիրակացու մոտ տարբեր սիստեմների շափերի ու կշիռների թվական հարաբերակցութիւնը տրված է այնքան մանրամասն, որ մեզ հնարավորութիւն է տալիս առանց դժվարութեան հին շափերը վերածել այժմյան կիլոգրամների, լիտրերի և երկարութեան շափերի: Անանիա Շիրակացու «Յաղագս կշոոց և շափուց» աշխատութիւնը գի-

տական կարևոր ճշտումներ է մտցնում մետրոլոգիայի պատմության մեջ: Ակադեմիկոս Հ. Մանանդյանը, որը հանգամանորեն զբաղվել է Շիրակացու շափագիտական աշխատություններով, գտնում է, որ նրանք բացառիկ կարևորություն են ներկայացնում թե՛ մետրոլոգիայի և թե՛ տընտեսագիտության համար:

Անանիա Շիրակացու պատմագիտական և մյուս աշխատությունների մեջ ամենուր նկատվում է նրա խոր հայրենասիրությունը: Շիրակացին խորին հարգանք է ունեցել դեպի իր ծնող ժողովուրդը, դեպի նրա բազմադարյան ու պատկանելի կուլտուրան ու ստեղծագործական տաղանդը: Շիրակացին ապրել է իր ժողովրդի ազատասիրական ձգտումներով և, ամեն ինչ արել է իր հայրենիքի բարգավաճման համար: Մեծ գիտնականն ու խոշոր հայրենասերը նույնիսկ իր ոչ-պատմագիտական աշխատությունների մեջ արտահայտել է իր ժողովրդի հերոսական ու անհավասար պայքարը օտարերկրյա թշնամիների դեմ: Անշուշտ այդ պայքարի փառավոր դրվագներն էլ ոգևորել, խթանել են վաստակավոր գիտնականին իր աշխատանքի ընթացքում:

Շիրակացու աշխատություններից երևում է, որ նա շատ է ոգեշնչվել ազատագրական պայքարում աչքի ընկած հերոսների սխրագործություններով: Նա անգամ թվարանական խնդիրների մեջ օրինակները վերցրել է հայկական զորքերի ու զո-

րավարների սխրագործություններից: Շիրակացու «Յազագա հարցման եւ լուծման» խնդրագիրքը սկսվում է հենց Զորակ Կամսարականի քաջագործություններից կազմած խնդրով: Իսկ նույն աշխատության 8-րդ խնդիրը վերցված է 571 թվականի հայերի ապստամբական շարժման պատմությունից՝ ընդդեմ պարսկական լծի:

Շիրակացու մի շարք աշխատանքներից երևում է, որ նա լավ է հասկացել Հայաստանի տարանցիկ դերը Արևելքի և Արևմուտքի միջև և մեծ հետաքրքրություն է ցուցաբերել Հայաստանի և հարևան ու հեռավոր երկրների միջև եղած տնտեսական հարաբերությունների հարցի նկամամբ: Նա իր տարբեր աշխատությունների մեջ կարևոր տեղեկություններ է հաղորդել ճանապարհների, շրջանառության մեջ գտնվող թանկագին քարերի և ալյուխ մասին:

Աշխարհագրական-տնտեսական առումով առանձնապես մեծ հետաքրքրություն են նեոտա-ազնում նրա հաղոտած աթև տեոեոեություններ, որոնք մերառեոում են թանկագին օսրեոեն և ճանապարհներեն: Թանկագին քարեոեն մերառեոոդ աշխատությունը ընդամենը բառերած է մի քանի տասնյակ տողեո և եոում է «Պատուականք աղուեո» մեոնառեոո: Այս աշխատութան մեո Շեոակագեոն թմարեոել է 33 տեսակեո թանկագին քարեո, նշելոմ նոանդ դուլոս և, եոռեմըն էլ՝ արտաքին տարրերիչ այլ նշաններ:

Մեծ արժեք ունի Շիրակացու «Մղոնաչափ» աշխատությունը, ուր շարադրված են Հայաստանի վրայով տարբեր ուղղություններով ընթացող տարանցիկ ուղիները:



Ց. ՇԻՐԱԿԱՑՈՒ ԲՆԱՓԻԼԻՍՈՓՍՑՈՒԹՅՈՒՆԸ

Շիրակացին հատուկ աշխատություն չունի նրվիրված փիլիսոփայությանը: Նրա փիլիսոփայական մտքերը և հայացքները ցրված են գրեթե բոլոր աշխատությունների մեջ: Տիեզերքի կամ բնական առանձին երևույթների մասին խոսելիս՝ նա հաճախ ընդմիջում է իր քննած հարցը և փիլիսոփայական կարևոր ու ինքնատիպ ընդհանրացումներ կատարում: Այդ ավելի նկատելի է նրա «Տիեզերագիտության» մեջ: Ահա նրա այս ցրված մտքերը և մեկնարանությունները հնարավորություն են տալիս մեզ՝ պարզելու Շիրակացու փիլիսոփայական հայացքները:

Շիրակացու բնափիլիսոփայության մասին խոսելիս՝ նախ պետք է հաշվի առնել, որ վաղ ֆեոդալիզմի շրջանում իշխող բրիստոնենության գաղափարախոսության կողքին Հայաստանում շարունակվում էին հելլենիստական որոշ տրադիցիաներ: Հին հայկական որոշ մատենագիրներ

բրիտանական ուսմունքի ջատագովները հանդիսանալով հանդերձ, համակրանք ունեին նաև անտիկ մտածողության նկատմամբ: Հայտնի է, որ V—VII դարերում, երբ Բյուզանդիայում արգելում էին անտիկ փիլիսոփաների մասին խոսելը և նրանց տեսակետները պաշտպանելը, Հայաստանում ընդհակառակը, Թարգմանվում և մեկնաբանվում էին անտիկ աշփ ընկնող հեղինակների աշխատությունները: Բավական է թեկուզ հիշել այն փաստը, որ V—VII դարերում Թարգմանվում են Արիստոտելի գրեթե բոլոր երկերը, պլատոնական և նեոպլատոնական մի շարք աշխատություններ, Հերմեսի, Զենոնի և այլ փիլիսոփաների աշխատությունները: Հանդես են գալիս անտիկ գիտնականներին մեկնաբանող այնպիսի հեղինակներ, ինչպիսիք են՝ Եզնիկ Կողրացին, Պավիթ Անհագթը և ուրիշներ: Ժամանակի հայ մտավորականների գնահատությունը անտիկ գիտնականների և գիտության նկատմամբ որոշակի արտահայտված է Խորենացու մոտ, որը Հռոմաստանը համարում է բոլոր «գիտությունների մայրը»:

Շիրակացին պատկանում է հայ այն գիտնականների շարքին, որոնք ընդունելով բրիտանական գաղափարախոսությունը, իրենց գիտական կորակացությունների մեջ հաճախ են դիմում անտիկ հեղինակներին և մեկնաբանում նրանց առանձինները:

Շիրակացին աստծու և բնության հարաբերակ-

ցություն հարցերում բացահայտորեն կանգնած է իդեալիստական դիրքերի վրա. նա նախնականը, առաջնայինը համարում է աստծուն. նա է ստեղծել ամեն ինչ և նա է կառավարում տիեզերքը: Շիրակացին մի տեղ նույնիսկ քննադատում է անտիկ այն հեղինակներին, որոնք նախնականը համարում են մատերիան և նախանյութ ընդունում հյուլեն: Նա այդ տեսակետը համարում է «հեթանոսական խելագարություն», «անաստված բարբառանք»: Սակայն, երբ նա կոնկրետ քննության է ենթարկում ռեալ բնությունը, նրա ստեղծագործական ուժը և որակը, այնքան մեծ տեղ է տալիս մատերիային, որ «նախաստեղծ աստվածը» բացահայտ սովերի տակ է մնում:

Շիրակացին հարում է անտիկ այն փիլիսոփաներին, որոնք աշխարհի բոլոր գոյացությունների նախանյութը համարում են շորս տարրերը՝ հողը, ջուրը, օդը և հուրը: Այս շորս տարրերից են կազմված բոլոր մարմինները՝ միացված տարրեր հարաբերությամբ: Ըստ Շիրակացու, այդ տարրերից ամեն մեկն ունի երկու հատկություն, որոնցից մեկը տվյալ տարրին է հատուկ, մյուսը իրեն և իրեն զուգակցվող նյութին: Օրինակ՝ հուրն ունի ջերմություն և շորություն, օդը՝ ջերմություն և խոնավություն, ջուրը՝ խոնավություն և ցրտություն, հողը՝ ցամաքություն և ցրտություն: Աշխարհը, ըստ Շիրակացու, ոչ այլ ինչ է, եթե ոչ՝

այս շորս տարրերի խառնուրդից բաղադրված միացություն:

Շիրակացին, բացի այս շորս տարրերից, ընդունում է նաև հինգերորդ տարրի գոյությունը, որը գտնվում է երկնքում և կոչվում է եթեր: Նա այստեղ բացահայտորեն հետևում է արիստոտելյան փիլիսոփայությանը, որը նույն կարծիքն է արտահայտել:

Քրիստոնյա աստվածաբանները, ինչպես հայտնի է, երկինքը համարում են անմարմնական, աննյութական: Դրան հակառակ, Շիրակացին ընդունում է անտիկ փիլիսոփաների տեսակետը, որոնք «հելլենացիք հուր թաղկեալ ասացին», այլև կոնկրետ մեկնաբանում է, որ այդ եթերը «ազատ մարմին է, պարզ հուր» և որ ոչընչից չի առաջացած:

Շիրակացու արտահայտած այդ տեսակետը ուշագրավ է այն առումով, որ նա փաստորեն ընդհարվում է քրիստոնեական պաշտոնական գոգմատիկ կարծիքին՝ որ երկնքում նյութական ոչինչ չկա, որ այնտեղ աստծու գահն է:

Շիրակացու փիլիսոփայական հայացքով տեղերքում ամեն ինչ շարժվում է, ամեն ինչ փոփոխվում: Աշխարհում անշարժ, անփոփոխ մարմիններ գոյություն չունեն:

Բնությանը վերագրելով ստեղծարար մեծ ուժ, նա շարժումն է համարում ստեղծագործական ուժի ազդակը: Ըստ որում, մարմինները շարժվե-

լով և փոփոխվելով, բնության մեջ ոչինչ չի կորչում, այլ մի ձև կամ որակ փոխվում է մի այլ ձևի և որակի:

Շիրակացին, հետևելով հերակլիտյան փիլիսոփայությանը, ընդունում է հակասությունների միասնության և բացասման բացասումի օրենքը: Նա այդ շատ գեղեցիկ ձևակերպել է հետևյալ նախադասության մեջ. «Ամեն մի ծնունդ իր մեջ պարունակում է ոչնչացման սաղմը, ամեն մի ոչնչացում իր հերթին նոր ծնունդի սկիզբն է հանդիսանում, և այս միասնությունների հակասությունների հիման վրա է երկիրը շարունակում պահպանել իր հավերժական գոյությունը»: Հայ հանճարեղ գիտնականի արտահայտած այս միտքը խոսում է այն մասին, որ նա բնության երկվությունների ընկալման հարցում կանգնած է եղել դիալեկտիկայի դիրքերի վրա:

Նրա մտքը բնությունը ևս այնքան ռեալ է և ստեղծագործող, որքան աստված: Ընդունելով, որ երկրի վրա կանքը (կենդանական աշխարհը) ստեղծել է աստված, Շիրակացին միաժամանակ գտնում է, որ կենդանիներից ու սողուններից սկսած մինչև մարդը, մարդկային ուղեղը, ստեղծագործական շարժման մեջ գտնվող ռեալ գոյություններ են: Խոնավության և արեգակի ջերմության՝ «այս երկու աննոսր տարրերի շնորհիվ ծնվում են բույսերը... բոլոր սողունները... ոտա-

վորները, դազանների բոլոր տեսակները, մարդու ուղեղը...»:

Ստացվում է, որ ըստ Շիրակացու, ամբողջ կենդանական աշխարհը, իր հատկություններով, նյութի փոփոխության արդյունք է: Շիրակացին անգամ կարողացել է կռահել, որ մարդկային ուղեղը, նրա մտածողությունը նույնպես նյութի դարգացման արդյունք է և ոչ թե վերուց պարզևած շնորհ:

Այդ նույն միտքը Պա արտահայտել է այլ կապակցությամբ ևս, իր տոմարական աշխատություններից մեկում: Լուսնի լրանալը և նորելը համեմատում է մարդկանց մահանալու և ծնվելու երևույթի հետ. «Մեր նախնիները տեսնելով լուսնի լրանալու և նորելու երևույթը, ասագին, թե նա մեր պատկերի նման է», այսինքն՝ մարդկանց նման մահանում, ծնվում է:

Շիրակացու հայացքով՝ մեծնից անկախ ուսություն ունեցող աշխարհը մենք ներքնկալում ենք մեր զգայարաններով: Նա օրինակ է բերում կալծակի և որոտի երևույթը. մենք տեսնում ենք հեռվում փայլատակեց կալծակը և փոքր անց՝ յսում ենք նաև որոտը: Կալծակը մենք ներքնկալում ենք այքնով, իսկ որոտը՝ ակամջներով: Այստեղ կա փոքր-ինչ անճշտություն. որոտը և կալծակը տեղի են ունենում միաժամանակ, բայց մենք նախ կալծակն ենք տեսնում, ապա որոտը յսում: Շիրակացին այդ երևույթը բացատրում է

նրանով, որ կալծակի լույսն ավելի արագ է հասնում մեզ, քան ամպի որոտը: Դրանից նա եզրակացնում է, որ մեզնից անկախ գոյություն ունեցող օբյեկտիվ աշխարհի ճիշտ ներընկալման համար բացի զգայարաններից, որոշ ստուգող դեր պատկանում է մեր տրամաբանությանը. նա կարողանում է համեմատությունների հիման վրա հաստատել կամ մերժել մեր զգացողության ճշտությունը:

Շիրակացին զգացողության հարցում նաև այն հայացքն է պաշտպանում, որ անտիկ շրջանի մարդկանց մտածողությունն ավելի զարգացած է եղել. «Ինչպես շատերն են վկայում,— գրում է նա,— մեր նախնիների զգայարանները շատ ավելի սուր էին, քան մեր ժամանակակիցներինը. նրանք պարզ աչքով ոչ միայն տեսնում էին լուսատուների ընթացքը, այլև կարողացան ճանաչել բոլոր լուսատուներին: Նրանք ոչ միայն լուսատուների ընթացքը լուսավորեցին, այլ նաև հնչյունները, որոնցից ստեղծվեց երաժշտությունը»: Նախնիներ ասելով՝ Շիրակացին, անշուշտ, նկատի ունի անտիկ դիտականներին, որի տրագիցիաների երկրպագուներից մեկն է եղել ինքը: Մեզ համար այստեղ կարևոր չէ այն, թե Շիրակացու հայացքը տվյալ հարցում սխալ է թե ճիշտ, այլ այն, որ նա մեր իմացության աղբյուրը համարում է օբյեկտիվ աշխարհի զգացողությունը մեր զգայարանների միջոցով:

Շիրակացին մոլի հակառակորդ է նախապա-
շարույժների և սնոտիապաշտութեան:

Շիրակացին իր տիեզերական աշխատութեան
«Երկնային զարդերի մասին» գլխում քննադա-
տում է քաղղեական աստղագուշակ այն գիտնա-
կաններին, որոնք պնդում էին, թե մարդկանց
բախտավոր կամ անբախտ, շար կամ բարի, աղ-
քատ կամ հարուստ, իշխող կամ ծառա լինելը
նախախնամութիւնից է նախորոշված լինում, «ի՛նչ
աստղի տակ ծնվելու» հիման վրա կարելի է գու-
շակել երեխայի բախտը: Շիրակացին քաղղեա-
կան այդ «գիտնականներ»-ի պնդումները համա-
րում է «բարբաջանք», «վճուկների դուրժանք»,
«ցոփաբաճութիւն» և սպանիչ քննադատութեան
ենթարկում նրանց:

Երեխան երբ ծնվում է, ասում է Շիրակացին,
տատմոր ուշադրութիւնն անմիջապես դառնում է
ոչ թե դեպի աստղերը, այլ երեխան՝ տեսնելու,
թե երեխան կենդանի՞ է թե մահացած, տղա՞
է թե աղջիկ, նա ժամանակ անգամ չի ունենում
երկինք նայելու: Շիրակացին անմտութիւն է հա-
մարում երեխայի ծնունդը աստղի հետ կապելը:
Եթե մարդկանց ճակատագիրը նախապես աստղե-
րով որոշված լիներ, ասում է Շիրակացին, ապա
թագավորները ժառանգաբար որդիներին չէին
նշանակի իրենց գահաժառանգը, քանի որ թագա-
վորի ժառանգները մի ժամում և մի աստղի տակ
չէ որ ծնվում են: Եթե այդ «տեսութիւնը» ճիշտ

լիներ, այն դեպքում ծառաները ևս իրավունք
կատանային թագավոր դառնալու: Եթե մարդկանց
հարուստ կամ աղքատ լինելը նախապես է որոշ-
ված, այն դեպքում ինչո՞ւ են մշակներն աշխա-
տում և ձգտում լավ կյանքի, քանի որ նրանց
սահմանված է միշտ մուրացիկ վիճակում մնալ և
նրանց շարշարանքն անարդյունք պիտի մնա: Կամ
ինչո՞ւ են վաճառականները անտեղի ճանապար-
հորդում, շարշարվում, երբ կարող են հանգիստ
նստել մի վայրում և ձրի հարստութիւն կդիզվի
նրանց համար:

Հետաքրքրական և բավականին սրամիտ դա-
տողութիւններով Շիրակացին ընթերցողին հա-
մողում է շար ու բարին սահմանելու հարցում
քաղղեական «տեսութեան» անմտութեան մեջ: Եթե
երեխան ի բնե շար է ծնվում, այն դեպքում ինչո՞ւ
են պատժում նրան, քանի որ ի ծնե կանխորոշ-
ված է, որ նա շար պիտի լինի, եթե նա ուզենա
իսկ, չի կարող իր բնութիւն հակառակ՝ բարի գոր-
ծել, ուրեմն, շարութիւնը իր մեղքը չէ: Եթե շա-
րութիւնը նախախնամութիւնից նախապես է
սահմանված, այն դեպքում ավելորդ են օրենքնե-
րը, որոնք պատժում են մարդկանց ոչ իրենց
մեղքի համար, ավելորդ են նաև դատավորները,
որոնք մեծարում են բարեգործներին և պատժում
շարագործներին: Եվ, վերջապես, ասում է Շիրա-
կացին, եթե փոքրիկ, անմեղ, անգիտակից երե-
խայի մեջ շարութիւն է բնավորվում, այն դեպքում

չար է ինքը արարիչ աստվածը, որ փոքրիկ, անգիտակից մանկան մեջ շարություն է դնում. «Զի թէ ի բնէ շարք իցեն՝ յոյժ շար է արարիչն, որ արարն դտոսա»,— դրում է նա:

Վերջացնելով Անանիա Շիրակացու գիտական աշխատությունների համառոտ նկարագրությունը, ավելորդ չենք համարում այստեղ մեջ բերել Իվան Յակովլևիչ Դեպմանի «Պատմվածքներ մաթեմատիկայի մասին» գրքի նրա հայտնած կարծիքը Անանիա Շիրակացու մասին. «Ըստ մաթեմատիկական կուլտուրայի հնության, Սովետական Միության ժողովուրդների մեջ առաջին տեղում դանվում են հայերը: Հայերի մոտ VII դարում հղել է հրաշալի գիտնական Անանիա Շիրակացին, որի աշխատանքները մեծ քանակով հասել են մինչև մեր ժամանակները: Անանիա Շիրակացին հղել է մաթեմատիկոս, աստղագետ, օդերևութաբան, պատմաբան և աշխարհագետ: Իր աշխատություններում, բացի զուտ մաթեմատիկական խընդիրներից, արծարծում է նաև այլ հարցեր՝ երկրի գնդաձևության, լուսնի և արեգակի խավարումների, մաթեմատիկայում զրոյի օգտագործման, բազմանկյուն թվերի, օրացուցային հաշվումնե-

րի, արեգակնային ժամացույցների մասին. և այդ բոլորն ասել է այն էպոխայում, երբ եվրոպական ժողովուրդների մոտ գրեթե ոչ ոք այդ հարցերի ուսումնասիրությամբ զեռ չէր զբաղվել»¹:

¹ И. Денман, Рассказы о математике, Ленинград, 1954 г.



332-1958

332-1988

ԲՈՎԱՆԳԱԿՈՒՅՈՒՆ

1. Շիրակացու սպրած ժամանակաշրջանը	3
2. Շիրակացու կենսագրությունը	15
3. Շիրակացին որպես ականավոր մաթեմատիկոս	31
4. Շիրակացու տիեզերագիտական աշխատությունները	53
5. Շիրակացու վաստակները տոմարագիտության սու- պարեզում	73
6. Շիրակացին որպես աշխարհագրագետ	85
7. Շիրակացու պատմագիտական հայացքները	115
8. Շիրակացու բնափիլիսոփայությունը	123

Խմբագիր՝ Ա. Արամանյան
 Նկարիչ՝ Կ. Տիրատուրյան
 Գեղ. խմբագիր՝ Օ. Ասատրյան
 Տեխ. խմբագիր՝ Վ. Գալստյան
 Վերատպող սրբագրիչ՝ Ա. Երիցյան

ՍՏՈՒԳՎԱՅ Ե 1971 թ.

ՎՅ 07918 Պատվեր 1494: Տիրած 5000:

Հանձնված է արտադրության 7/VI—1958 թ.:

Ատորարկված է տպագրության 15/X—1958 թ.:

Քուզի՝ 70 × 92¹/₃₂, տպ. 4,25 մամ. = 4,97 պայմ. մամ.,

Հրատ. 4,0 մամ. + 5 ներդ.:

Գինը՝ 2 ա. 45 կ.:

ՀՍՍՌ Կուլտուրայի մինիստրության Հրատարակչությունների և պոլիգրաֆ արդյունաբերության Գլխավոր վարչության № 1 տպարան, Երևան, Ալավերդյան փող. № 65:

Նկատված գրքակնիքը

ԵԶ	տող	տպված է	պեղաք է լինի
22	3 վ.	Տյուբիկոզ	Տյուբիկոս
73	3 ն.	Մարտիրոս գրիտեցին	Հակոբ գրիտեցին