

«ԵՐԵՎԱՆԻ ԱՆԱՆԻԱ ՇԻՐԱԿԱՑՈՒ ԱՆՎԱՆ ՃԵՄԱՐԱՆ» ԿՐԹԱԴԱՍՏԱԼԻՐ

ԼԻԼԻԹ ՆԱԶԱՐՅԱՆ



ԱՆ ԱՆ Ի Ա Շ Ի Ր Ա Կ Ա Ց Ի

*Միջնադարի մեծ
մտածողն ու գիտնականը*

ԵՐԵՎԱՆ - 2006

ՀՏԴ 941(479.25):1/14
ՊՄԴ 63.3(23)+87
Ա 572 Գ

Խմբագիր՝ ք. գ. թ. Արտակ Վարդանյան

Հրատարակվում է «Երևանի Անանիա Շիրակացու
անվան ճեմարան» կրթահամալիրի գիտխորհրդի որոշմամբ

Ճեմարանի տնօրինությունը իր
երախտագիտությունն է հայտնում
«Ձանգակ-97» հրատարակչությանը
գրքի հրատարակմանը աջակցելու համար:

ՆԱԶԱՐՅԱՆ ԼԻԼԻԹ
Ա 572 Գ ԱՆԱՆԻԱ ՇԻՐԱԿԱՑԻ. ՄԻՋՆԱԴՐԱԲԻ ՄԵԾ ՄՏԱԾՈՂՆ ՈՒ ԳԻՏՆԱԿԱՆԸ.–Եր.:
Ձանգակ-97, 2006.–192 էջ:

Մենագրությունը նվիրված է 7-րդ դարի հանճարեղ գիտնական և փիլիսոփա Անանիա Շիրակացու կյանքին ու գործունեությանը, նրա գիտական աշխատությունների վերլուծությանը: Հասցեագրված է փիլիսոփաներին, պատմաբաններին, հայագետներին, բնագիտական ուղղությունների ներկայացուցիչներին և ընթերցող լայն շրջանակներին:

Ա 0503020913 2006 թ.
0003(01)2006

ՊՄԴ 63.3(23)+87

ISBN 99941-1-204-X

© Նազարյան Լիլիթ
© Շիրակացու ճեմարան
© Ձանգակ-97

**Գիրքը հրատարակվում է Անանիա Շիրակացու ծննդյան
1400-ամյակի և նրա անունը կրող Ճեմարանի 15-ամյակի
կապակցությամբ**



ԳԻՐ ԳՆԱՀԱՏԱՆՔԻ

Ավանդություններից մեկի համաձայն՝ համասփյուռ ծաղիկը, որ միջին դարերում համարվել է գիտություն և խորամտության խորհրդանիշ, գտել է Անանիա Շիրակացին: Ասում են՝ այդ ծաղիկի 12 թերթիկներից յուրաքանչյուրն ունի բուժիչ հատկություն, իսկ բույրը կենսուժ է հաղորդում մարդկանց:

Մեր իրականության մեջ իր աշխարհատեսությամբ յուրօրինակ համասփյուռ ծաղիկ է Շիրակացի երևույթը՝ նման իր գտած ծաղիկին, որի գիտական ներուժը դարերի խորքից՝ իբրև մաքուր ու նախնական ակ, տակավին սնում է մարդկային միտքը:

Պատմական Շիրակ գավառում ծնված մեծ տիեզերագետն ու տոմարագետն իր բնագիտական քննասիրություններում «խրախճանում է» անպարտելի մտքի այնպիսի հաղթարշավով, որն իր ժամանակին կանխում էր մինչև իսկ համաշխարհային առաջագեմ բազում մտածողների:

Իր իմաստասիրական համակարգով Շիրակացին ինչու-ների երկրից տարավ մեզ որովհետև-ների երկիր, դեպի տիեզերական հարցադրումների ոլորտ:

Ուրախալի է, որ հայ ժողովուրդը համաժամանակյա տոնանշում է մեծավայելուչ հայորդու ծննդյան 1400-ամյա տարեդարձը և նրա անուներ կրող ճեմարանի գործունեության 15-ամյա հոբելյանը:

Լիաճույս ենք, որ ճեմարանը հընթացս իր շարունակական գործունեությունից կարգադրելու պայմաններում, որոնք հիշատակելի կլինեն բոլոր ժամանակների համար, ինչպես իմաստասեր Շիրակացու անունն է:

Մենք, որպես Շիրակի թեմի առաջնորդ, մեր օրհնությունն ենք բերում հոգեւորական այս երկու տոնակատարությունների անցկացնողներին և աջակցողներին՝ մաղթելով նրանց ուժ ու եռանդ և ամենայն բարիք:

Խոնակ և օրհնություն մեծ գիտնականին և անսինջ գործունեություն ճեմարանին:

Օրհնությամբ՝
Միքայել եպս. Աջապահյան
Շիրակի թեմի առաջնորդ

*Նվիրում եմ սիրելի ծնողներին՝
Սպարտակ Նազարյանին և Լատրա Համբարյանին*

Ն Ե Ր Ա Ծ Ո Ւ Թ Յ Ո Ւ Ն

Մարդկության պատմության ընթացքում գիտական մտքի զարգացման ասպարեզում Անանիա Շիրակացուն կարելի է դասել աշխարհի մտավորական դասի հանճարների շարքին: Նա օժտված էր բնության երևույթները գիտականորեն ընկալելու և վերլուծելու բացառիկ տաղանդով: Իր իմաստասիրական երկերում նա անդրադառնում է գիտության գրեթե բոլոր բնագավառներին՝ մաթեմատիկային, տիեզերագիտությանը, տոմարագիտությանը, չափերին ու կշիռներին, աշխարհագրությանը, օդերևութաբանությանը, պատմագիտությանը և այլն, սակայն նախապատվությունը տալիս է բնական գիտություններին: Ձուր չէ, որ ակադ. Ս. Աբեդյանը, Շիրակացուն համարելով բնական գիտությունների հիմնադիրը հայ իրականության մեջ, գրում է. «Որքան էլ Անանիայից առաջ հայոց մեջ եղել է տոմարի ծանոթություն, բայց և այնպես մեր այս «համարողն» իր բազմաթիվ գրվածքներով ռահվիրա է հանդիսացել տոմարագիտական, տիեզերագիտական և օդերևութաբանական գիտելիքների համար»:

Չափազանց մեծ է Շիրակացու վաստակը միջնադարյան հայ բնագիտության և բնափիլիսոփայության ասպարեզում: Նա առաջ անցավ իր ժամանակի բոլոր անվանի մտածողներից ու գիտնականներից՝

ստեղծելով մի ուրույն, համապարփակ գիտափիլիսոփայական համակարգ, որը մինչ այժմ էլ սնուն է մարդկային միտքը: Անգնահատելի է նրա դերը հայ գիտության և մշակույթի զարգացման գործում: Նրա արժեքավոր երկերը չեն սահմանափակվում միայն միջնադարյան հայ բնագիտության շրջանակներում: Իրենց գիտական արժեքի շնորհիվ դրանք մեծ կարևորություն են ներկայացնում ոչ միայն հայոց, այլև համաշխարհային գիտության, մշակույթի և փիլիսոփայության պատմության համար: Դրանով իսկ Շիրակացուն կարելի է համարել ոչ միայն ազգային, այլև համամարդկային մեծություն:

Վաղ միջնադարում հայ ժողովուրդը, Շիրակացուց բացի, տվել է նաև մի շարք տաղանդավոր այլ գիտնական-փիլիսոփաներ՝ հանձինս Մեսրոպ Մաշտոցի, Եզնիկ Կողբացու, Եղիշեի, Դավիթ Անհաղթի և ուրիշների: Սակայն, ի տարբերություն վերոհիշյալ հեղինակների, Շիրակացին առավելապես հետաքրքրվում էր բնափիլիսոփայության ու բնագիտության հարցերով: Նա միջնադարյան հայ մատենագրության մեջ առաջին հեղինակն է, որ բնական գիտություններն առանձնացրեց մյուս գիտական բնագավառներից և զարգացրեց իբրև ինքնուրույն գիտություններ՝ դրանով իսկ հռչակվելով բնական գիտությունների հիմնադիրը Հայաստանում:

Շիրակացու ստեղծագործությունները խոր հետք են թողել միջնադարյան հայ մատենագրության ասպարեզում: Դրանցից օգտվել են միջնադարի գրեթե բոլոր հայ մատենագիրները, այդ թվում Հովհաննես Իմաստասերը (12-րդ դար), Հովհաննես Երզնկացին (14-րդ դար), Սամուել Անեցին (11-րդ դար), Ներսես Շնորհալին (12-րդ դար), Հակոբ Ղրիմեցին (15-րդ դար) և շատ ուրիշներ:

Շիրակացու մեծությունը, մեր կարծիքով, նրանում է, որ նրա՝ մեզ հասած տարաբնույթ աշխատություններն իրենց գիտական արժեքով տարբերվում են մյուս հայ հեղինակների համանման երկերից: Մաթեմատիկայի, աշխարհագրության, տիեզերագիտության, տոնարագիտության վերաբերյալ բազմաթիվ աշխատություններ ունեն Հովհաննես Սարկավազը, Սամուել Անեցին, Ստեփանոս Երեցը, Հովհաննես Կոզեմը, Հակոբ Ղրիմեցին, Ստեփանոս Սյունեցին, Ջաքարիա Սարկավազը և այլք, սակայն դրանցից ոչ մեկն իր բովանդակությամբ և գիտական որակով չի կարող համեմատվել Շիրակացու նմանօրինակ աշխատությունների հետ:

Շիրակացին միջնադարյան այն հայ գիտնական-փիլիսոփաներից է, որոնց գիտական ժառանգությունը արժանացել է և՛ հայ, և՛ օտարագրի հետազոտողների ուշադրությանը: Շիրակացու աշխատությունների ուսումնասիրությունը սկսվել է 19-րդ դարի առաջին քառորդից: Նրա գի-

տական ժառանգության ուսումնասիրությամբ զբաղվել են տարբեր գիտությունների ներկայացուցիչներ: Նրա մասին ուշագրավ աշխատություններ են գրել և արժեքավոր դիտողություններ արել ճանաչված հայագետներ Ղ. Ալիշանը, Ն. Ադոնցը, Յ. Աճառյանը, Ք. Պատկանյանը, Գ. Տեր-Սկրտչյանը, Յ. Օրբելին, Յ. Մանանդյանը, Մ. Աբեղյանը, Լեոն, ինչպես նաև Ա. Աբրահամյանը, Ա. Առաքելյանը, Գ. Պետրոսյանը, Յ. Անասյանը, Ս. Արևշատյանը, Բ. Թումանյանը, Յ. Գաբրիելյանը, Ֆ. Քոնիբերը, Յ. Մարկվարթը, Ե. Քասունին, Վ. Չալոյանը, Գ. Խրլոպյանը, Ռ. Վարդանյանը, Կ. Միրումյանը և շատ ուրիշներ: Կատարված հետազոտությունների շնորհիվ մեծ մտածողն ու գիտնականը իր ուրույն տեղն է զբաղեցնում հայոց փիլիսոփայության և բնագիտության պատմության մեջ:

Այսօր գոյություն ունի բավական ծավալուն գիտական գրականություն՝ նվիրված Շիրակացու աշխատությունների բազմակողմանի և մանրագնին նկարագրությանը: Սակայն, հարկ է նշել, որ նշված հետազոտությունների մեծ մասը կատարվել է Խորհրդային իշխանության տարիներին և իր վրա կրում է մարքսիստական գաղափարախոսության կնիքը՝ լիարժեք չարտահայտելով մեծ մտածողի ու գիտնականի ուսմունքի իրական էությունը: Բացի այդ, քանի որ նրա գիտական աշխատությունները բավական ծավալուն և բազմաբովանդակ են, դրանցից յուրաքանչյուրն առանձին ուսումնասիրության նյութ է: Այդ է պատճառը, որ առկա գիտական ուսումնասիրությունները հիմնականում վերաբերում են Շիրակացու առանձին աշխատությունների վերլուծությանը: Ներկա աշխատությամբ մենք նպատակ ունենք սկզբնաղբյուրների նորովի ուսումնասիրության և գոյություն ունեցող գիտական ու փիլիսոփայական վերլուծությունների հիման վրա ամբողջական կերպով ընթերցող լայն հասարակությանը ներկայացնել հանճարեղ գիտնական-իմաստասերի կյանքն ու ստեղծագործությունները:

Գ Լ ՈՒ Խ 1

ՇԻՐԱԿԱՑՈՒ ԱՊՐԱԾ ԺԱՄԱՆԱԿԱՇՐՋԱՆԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Յուրաքանչյուր ստեղծագործողի գործունեության վրա մեծ ազդեցություն է գործում իր ապրած ժամանակաշրջանը, ուստի, մինչ Շիրակացու առանձին աշխատություններին անդրադառնալը, հարկ ենք համարում համառոտակի կանգ առնել նրա ապրած ժամանակաշրջանի տնտեսական, սոցիալ-քաղաքական և մշակութային նախադրյալների վրա:

Հայաստանը 6-7-րդ դարերում

6-րդ դարի 90-ական թվականների ակզբներին պարսկա-բյուզանդական քսանամյա պատերազմից հետո Հայաստանի տարածքը ենթարկվեց նոր բաժանման: 591թ. Մորիկ կայսեր և Խոսրով Բ-ի միջև կնքվեց հաշտության պայմանագիր, որի արդյունքում Հայաստանի մեծագույն մասն անցավ Բյուզանդական կայսրությանը: Նոր սահմանագծի համաձայն՝ հյուսիսում սահման էին ընդունվում Գառնին և Կոտայքը, հարավում՝ Կոգովիտ գավառը և Հացյուն, իսկ միջին սահմանում՝ Առեստ ավանը Վանա լճի ափին:

591թ. բաժանման հետևանքով Մորիկ կայսրը Բյուզանդիային անցած հայկական հողերը ենթարկեց վարչական նոր բաժանման և շարունակեց Հուստինիանոս կայսեր նոր ռեֆորմները ավելի ընդարձակ սահմաններով՝ նախարարական կարգը ոչնչացնելու և երկիրը վարչականորեն կայսրության հետ ձուլելու համար: Նա Հայաստանում անցկացնում էր արյունարբու ռազմական միջոցառումներ՝ հայ զինվորական ուժը երկրից պարբերաբար դուրս բերելով և այն կանխամտածված կերպով ոչնչացնելով: Հայաստանն ապառազմականացնելու իր նենգ ծրագրի և դրա գործադրման ձևերի մասին Մորիկը պարսկական Խոսրով Բ արքային ուղղված նամակում գրում է. «Մի խոտոր և ան-

Հնագանդ ազգ կա մեր մեջ և պղտորում է: Բայց ես իմը ժողովեմ և թրակիայում գումարեմ, իսկ դու քոնը ժողովիր և հրամայիր արևելք տանել: Եթե նրանք մեռնեն, ապա կմեռնեն մեր թշնամիները, և եթե սպանեն, մեր թշնամիներին կսպանեն, ու մենք խաղաղությամբ կապրենք: Որովհետև, եթե դրանք իրենց երկրում մնան, մենք հանգիստ չենք լինի»¹: Նման կործանարար քաղաքականություն վարելով՝ Մորիկը իր նախորդների պես փորձում էր Հայաստանի վրա նաև կրոնական ճնշում գործադրել՝ կայսրության տիրապետությունը Հայաստանում գաղափարապես ամրապնդելու համար: Նա ջանում էր Հայաստանում քաղկեդոնականություն տարածել, հայոց եկեղեցին միացնել բյուզանդականին՝ այն իր քաղաքական նպատակներին ծառայեցնելու համար:

Հայոց գորականները, չհաշտվելով նման կացության հետ, հաճախ ապստամբում էին թե՛ բյուզանդական և թե՛ պարսկական իշխանությունների դեմ՝ ինչպես բուն Հայաստանում, այնպես էլ նվաճող տերությունների հեռավոր մարզերում:

Պարսկաստանի և Բյուզանդիայի միջև ստեղծված խաղաղությունը խախտվեց Մորիկ կայսեր սպանությունից հետո՝ 602թ. Բյուզանդիայում տեղի ունեցած քաղաքական խռովությունների հետևանքով: Օգտվելով նոր կայսեր՝ Փոկասի (602-610) դեմ բռնկված ապստամբությունից՝ Խոսրովը պատերազմ սկսեց Բյուզանդիայի դեմ՝ պատրվակ բռնելով, թե վրեժխնդիր է լինում Մորիկի համար, որին իբր իր բարեկամն էր համարում: 606թ. պարսից բանակը գրավեց Դարա քաղաքը, իսկ 609թ. հասնելով մինչև Քաղկեդոն, սկսեց սպառնալ Կոստանդնուպոլսին: Պարսկա-բյուզանդական այս պատերազմի գործողությունները մեծ մասամբ տեղի էին ունենում պատմական Հայաստանի տարածքում, և հայերն էլ ստիպված էին ծառայել այդ բռնակալ տերություններին՝ մասնակցելով նրանց շահերի համար մղվող պատերազմներին:

Այդ ծանր պատերազմական ժամանակաշրջանում Բյուզանդիայում տեղի ունեցավ քաղաքական նոր խռովություն՝ Փոկասին գահընկեց անելուց և սպանելուց հետո կայսերական գահն անցավ Հերակլիոսին (610-641): Հերակլիոսը, տեսնելով կայսրության ծանր վիճակը, փորձում էր խաղաղություն կնքել Խոսրովի հետ, սակայն նրա ջանքերը ապարդյուն անցան և կրկին սկսվեց պարսկա-բյուզանդական պատերազմը: Պատերազմական գործողությունները տարբեր հաջողություններով շարունակվեցին մինչև 628թ.: Նույն թվականին հաշտու-

թյան պայմանագիրը կնքվեց Բյուզանդիայի և Պարսկաստանի միջև, և Բյուզանդիան նորից տիրացավ իր նախկին սահմաններին: Սակայն, այս հաշտությունից հետո էլ Պարսկաստանն ու Բյուզանդիան չկարողացան խաղաղության երկար շրջան ապրել, քանզի Մերձավոր Արևելքում քաղաքական ասպարեզ եկան արաբները, և երկու տերություններն էլ հարկադրված էին զբաղվել սպառնացող վտանգի խնդրով:

Արաբական խալիֆայությունը, նվաճելով Ասորիքը, Միջագետքը և Պարսկաստանի մի մասը, հարձակվեց Հայաստանի վրա:

640թ. արաբական զորքերը առաջին անգամ ներխուժեցին Հայաստան: Նույն թվականին նրանք գրավեցին Դվին քաղաքը և նրա շրջակայքի բնակավայրերը, Դվինը ենթարկեցին ավերածություն, կոտորեցին բնակիչների մի մասին, իսկ մյուս մասին գերեվարեցին: 641 թ. արաբները նվաճեցին Ատրպատականը, որի կազմում էր Մեծ Հայքի Պարսկահայք նահանգի մի մասը, 643 թ., մտնելով Արաքսի հովիտը, ասպատակեցին Գողթնը և Նախիջևանը:

651թ. Ատրպատականից արաբական մի զորամաս ներխուժեց Հայաստան: Թեոդորոս Ռչտունին, հաշվի առնելով ստեղծված ծանր իրավիճակը, Հայաստանի ներքին ինքնուրույնությունը պահպանելու նպատակով բանակցություններ վարեց Ասորիքի և Վերին Միջագետքի կուսակալ Մոավիայի հետ: 652 թ. նրանց միջև պայմանագիր կնքվեց, որի համաձայն Հայաստանը երեք տարի ժամկետով ազատվեց արաբներին հարկ վճարելուց, իսկ ժամկետը լրանալուց հետո պետք է վճարեր ըստ իր հայեցողության: Հայերին իրավունք տրվեց ունենալ 15 հազարանոց հեծելազոր, որի ծախսերը պետք է հայ նախարարները հոգային: Հայոց հեծելազորը, բացի Ասորիքից, պարտավոր էր զնալ կռվելու այնտեղ, ուր որ խալիֆայությունը կպահանջեր: Հայաստանին արտաքին թշնամուց վտանգ սպառնալու դեպքում խալիֆայությունը խոստանում էր օգնություն ցույց տալ Հայաստանին:

Թեոդորոս Ռչտունու կնքած այս պայմանագրի նպատակը Հայաստանի ինքնուրույնության ապահովումն էր՝ խալիֆայության ձևական գերիշխանության ներքո:

Ռչտունուց հետո Հայոց իշխան ընտրվեց Համագասպ Մամիկոնյանը, որի իշխանության տարիները (654-661) խաղաղության և բարգավաճման մի շրջան էին: Ներսես կաթողիկոսը ավարտեց Վաղարշապատի մոտ իր կառուցած հիսսքանչ տաճարի՝ Զվարթնոցի շինարար-

րությունը և նրա կողքին կաթողիկոսական պալատ հիմնեց: Համագասպ Մամիկոնյանի մահից հետո Հայոց իշխան կարգվեց նրա եղբայրը՝ Գրիգոր Մամիկոնյանը (662-685): Նրա կառավարմամբ Հայաստանի քաղաքական, տնտեսական և մշակութային կյանքում սկսվեց երկու տասնամյակ տևած խաղաղ և անկախ զարգացման ժամանակաշրջան: Գրիգոր Մամիկոնյանը Արուճուճ ձեռնարկեց եկեղեցու և իշխանական ապարանքի կառուցումը: Հենց այս շրջանում ականավոր գիտնական Անանիա Շիրակացին Անաստաս կաթողիկոսին (661-667) ներկայացրեց իր կազմած գիտությունների համակարգը, որի մեջ էր նաև «Աշխարհացույցը»:

7-րդ դարի վերջին տասնամյակում հայ ժողովրդի կյանքը խաթարվեց բյուզանդական ներխուժումներով, այնուհետև արաբական ասպատակություններով և դրանց հաջորդած՝ Հայաստանում և հարևան երկրներում խալիֆայության ծանր լծի հաստատմամբ:

Հայաստանի սոցիալ-տնտեսական վիճակը 6-7-րդ դարերում

Վաղ միջնադարյան Հայաստանում ավատատիրական սեփականություն կազմավորումը նպաստեց գյուղատնտեսության, առևտրի, արհեստների և շինարարության աշխուժացմանը: 5-7-րդ դարերում Հայաստանում մեծ զարգացում էին ապրում հանքագործությունը, մետաղագործությունը, խեցեգործությունը, դարբնությունը, զինագործությունը, ատաղձագործությունը, ջուլհակությունը, ներկագործությունը, ապակեգործությունը, դեղագործությունը, շինանյութեր ստանալու և այլ արհեստներ:

Հատկապես մեծ էր Հայաստանի դերը տարանցիկ առևտրի ասպարեզում: Այն ծառայում էր իբրև հանգուցային ուղի մի շարք արժեքավոր ապրանքների ներմուծման համար, որոնք Արևմուտք էին բերվում Չինաստանից, Միջին Ասիայից և Հյուսիսային Հնդկաստանից²: Անանիա Շիրակացին իր «Մղոնաչափքում» նշում է, որ 6-7-րդ դարերում Հայաստանի վրայով անցել է առևտրական յոթ մայրուղի:

1. Դվին-Կարին-Կոլոնիա՝ դեպի Կոստանդնուպոլիս, 2. Դվին-Խլաթ-Ուռհա՝ դեպի Երուսաղեմ, 3. Դվին-Բերդկուն-Պարտավ՝ դեպի Կասպից ծով, 4. Դվին-Նախիջևան-Գանձակ-Շահաստան, 5. Դվին-Գանձակ-Մծբին-Ուռհա, 6. Նախիջևան-Արտևատ-Վարդանակերտ-Փայտակարան՝ դեպի Կասպից ծով, 7. Դվին-Կողբ-Կոտազյուղ՝ դեպի Թբիլիսի:

Հայաստանը համեմատաբար նպաստավոր պայմաններում էր գտնվում 7-րդ դարում: 652 թ. կնքված պայմանագրից հետո մինչև 688 թ. երկրում տիրում էր խաղաղություն և Հայաստանը չեզոք դիրք էր գրավում Բյուզանդիայի ու Արաբական խալիֆայության միջև: Այս շրջանում մեծապես աշխուժացավ Իրանից Փոքր Ասիա ընթացող մայրուղին: Անանիա Շիրակացու երկրորդ թվաբանական խնդրում նկարագրվում է Իրանից Հայաստան եկող առևտրական ճանապարհը. «Մի վաճառական, - գրում է նա, - մեկնելով Բա՛հլ^{*}, ձեռք է բերում շահավետ մարգարիտներ և հասնելով Գանձակ^{**} քաղաքը, վաճառում է դրանց մի մասը, ապա մտնում է Հայաստան և մնացած մասն էլ վաճառում Նախիջևանում և Դվինում, ապա հասնում է Շիրակ»³:

Մաքսերը (հարկերը) գանձվում էին ոչ միայն երկրից երկիր, այլև քաղաքից քաղաք ապրանքներ տեղափոխելու դեպքում: Անանիա Շիրակացու 11-րդ խնդրում ասվում է, որ «մի վաճառական, անցնելով երեք քաղաքներով, երեքում էլ մաքս է վճարում և տուն հասնելով՝ 2376 դահեկանից իրեն մնում է 11 դահեկան»⁴:

Առևտուրը բուռն զարգացում ապրեց հատկապես 7-րդ դարում: Այս մասին վկայում է Դվինում պեղված Սասանյան և Բյուզանդական դրամների առատությունը, որը խոսում է այդ դարաշրջանում դրամական շրջանառության ծավալի մասին:

7-րդ դարում մեծ հեղինակություն էր վայելում նախարարների, եկեղեցականների, որոշ չափով նաև վաճառականների խավը:

^{*} Բա՛հլ քաղաքը գտնվում է Աֆղանստանի Բակտրիա կոչվող շրջանում:

^{**} Գանձակ-Շահաստան քաղաքը գտնվում է Ատրպատականում, Ուրմիա լճից հարավ-արևելք:

Վաղ միջնադարյան Հայաստանի առևտրական ուղիների մասին բավականաչափ տեղեկություններ է տալիս Անանիա Շիրակացու «Մղոնաչափքը»: Այնտեղ նշվում է, որ «Դվինից Կարին 200 մղոն է, Կարինից մինչև Փոսագուրս՝ 100 մղոն, այնտեղից Կոլոնիա՝ 90 մղոն, այնտեղից Նիկիա՝ 100 մղոն, այնտեղից Ամասիա՝ 80 մղոն... Դվինից մինչև Նախիջևան՝ 70 մղոն, այնտեղից Գանձակ-Շահաստան՝ 120 մղոն, այնտեղից Տիգրոն՝ 370 մղոն... և այլն»⁵:

6-7-րդ դարերում Հայաստանը ոչ միայն ծառայում էր որպես տարանցիկ ուղի միջազգային առևտրի համար, այլև ինքն էր մասնակցում այդ առևտրին: Այդ մասին զգալի տեղեկություններ կան Անանիա Շիրակացու «Աշխարհացույցում», որտեղ նշվում է Հայաստանի առանձին շրջանների աչքի ընկնող արտադրանքի մասին: Այսպես, օրինակ, Բարձր Հայքը հարուստ է եղել աղահանքերով և հանքային ջրերով, Չորրորդ Հայքը՝ բյուրեղ թանկարժեք քարի հանքավայրերով, Աղձնիքը՝ նավթով և երկաթով, Տուրուբերանը՝ երկաթով, պղնձով, սև և սպիտակ նավթով, Կորճայքը՝ ճառիկով և շագանակով, Վասպուրականը՝ տառեխ ձկնատեսակով, Սյունիքը՝ նռով, Արցախը՝ քարախնկով, Փայտակարանը՝ բամբակով և ինքնաբույս գարով, Ուտիքը՝ ձիթենիով, Այրարատը՝ որդան կարմիրով, Գուգարքը՝ հաճարածառով և սերկևիլով, Տայքը՝ թզով, նռով և սերկևիլով»⁶:

Կարելի է ենթադրել, որ նշված արտադրանքը ոչ միայն սպառվում էր ներքին շուկայում, այլև արտահանվում էր հարևան երկրներ: Առևտրի և արհեստների այսպիսի մակարդակը խթանեց Հայաստանում գիտություն և մշակույթի զարգացումը:

Հայաստանի մշակույթը 5-7-րդ դարերում

5-7-րդ դարերը հայ ժողովրդի պատմության մեջ նշանավորվեց որպես մշակութային կյանքի վերելքի ու ծաղկման շրջան: Հայոց գրերի ստեղծումից հետո սկսվեց հայ ժողովրդի հոգևոր վերածնունդը: 5-րդ դարից սկսած Հայաստանում վանքերին կից բացվեցին դպրոցներ, որոնցում ուսուցումը տարվում էր մայրենի լեզվով: Սկզբում հունարենից և ասորերենից հայերեն թարգմանվեցին Աստվածաշունչը և աստվածաբանա-

կան բնույթի երկեր, այդ թվում Բարսեղ Կեսարացու, Փիլոն Ալեքսանդրացու, Գրիգոր Աստվածաբանի, Դիոնիսիոս Թրակացու, Կյուրեղ Ալեքսանդրացու, Եփրեմ Ասորու, Եփեսեբիոս Կեսարացու, Հովհան Ոսկեբերանի, Փիլոն Եբրայեցու, Արիստիդես Աթենացու և այլոց աշխատությունները: Եկեղեցական գրականության նշանավոր ստեղծագործություններից բացի, 5-րդ դարում թարգմանվեցին նաև պատմական, փիլիսոփայական և գիտական երկեր, այդ թվում՝ Արիստոտելի, Պլատոնի, Զենոնի երկերի մի մասը, Պրոկլի, Պորփյուրի փիլիսոփայական աշխատությունները, Դիոնիսիոս Թրակացու, Եփեսեբիոս Կեսարացու, Գրիգոր Նյուսացու աշխատությունները, Եզոպոսի առակները, Ալեքսանդր Մակեդոնացու վեպը և այլ աշխատություններ: Այս գործին իրենց մասնակցություն են բերել Մեսրոպ Մաշտոցը, Սահակ Պարթևը և նրանց աշակերտները՝ Եզնիկ Կողբացին, Կորյունը, Փավստոս Բուզանդը և ուրիշներ:

5-րդ դարից սկսած Հայաստանում սկսվեց պատմագրության, փիլիսոփայության և բնագիտության բուռն զարգացումը: 5-րդ դարում հայ պատմագրության խոշորագույն ներկայացուցիչներ էին Մովսես Խորենացին, Ագաթանգեղոսը, Եղիշեն, Փավստոս Բուզանդը, Ղազար Փարպեցին, Կորյունը, որոնց աշխատությունները նվիրված են ոչ միայն Հայաստանի, այլև հարևան երկրների, մասնավորապես՝ Վրաստանի, Ադվանքի, Պարսկաստանի, Միջին Ասիայի, Բյուզանդիայի և Ասորիքի պատմության ուսումնասիրությանը: Իրենցից մեծ արժեք են ներկայացնում նաև ավելի ուշ շրջանի՝ 7-8-րդ դարերի պատմիչների՝ Սեբեոսի, Մովսես Կաղանկատվացու և Ղևոնդի երկերը:

Միջնադարյան հայ հոգևոր մշակույթի բաղկացուցիչ մասը կազմում է այդ ժամանակաշրջանի փիլիսոփայությունը: Հայոց փիլիսոփայական գիտության կազմավորումը սկսվեց գրեթե գյուտից անմիջապես հետո: Հայ փիլիսոփայական մտքի ձևավորման գործում նշանակալի դեր խաղացին 5-6-րդ դարերում թարգմանված Հին և Նոր կտակարանները, ինչպես նաև կրոնական և աշխարհիկ բնույթի մի շարք աշխատություններ:

5-7-րդ դարերում հայ փիլիսոփայական մտքի զարգացման գործում իրենց ավանդն ունեն Մեսրոպ Մաշտոցն իր «Հաճախապատում ճառք» և «Վարդապետություն Ս. Գրիգոր Լուսավորչի» երկերով, Եզնիկ Կողբացին իր «Եղծ աղանդոց» աշխատությամբ, Եղիշեն իր «Մեկնութիւն արարածոց», «Վասն հոգևոց մարդկան» և այլ երկերով, Դավիթ Անհաղթն իր

«Սահմանք իմաստասիրութեան» նշանավոր աշխատութեամբ, ինչպես նաև Արիստոտելի ու Պորփյուրի երկերի մեկնութիւններով և այլք:

5-րդ դարից սկսած Հայաստանում զարգացում ապրեցին նաև քերականութիւնը, ճարտասանութիւնը, տրամաբանութիւնը, թվաբանութիւնը, երկրաչափութիւնը, աստղագիտութիւնը, բժշկութիւնը և այլն: Ժամանակաշրջանի բնագիտական գիտելիքների վերաբերյալ կարելի է պատկերացում կազմել այդ ժամանակվա դպրոցներում ուսուցանվող ուսումնական ծրագրերի հիման վրա: Հայտնի է, որ Մեսրոպ Մաշտոցի և Սահակ Պարթևի հիմնած դպրոցներում դասավանդում էին թվաբանութիւն, պատմութիւն, երաժշտութիւն, աստվածաբանական գիտելիքներ և շփում էին նաև այն ժամանակվա բնագիտական գիտելիքների հետ: Բարձրագույն դպրոցներում կամ վարժարաններում (Սյունյաց, Արագածոտնի, Դպրեվանքի, Վաղարշապատի, Արշակունյաց և այլն) անցնում էին նաև քերականութիւն, ճարտասանութիւն, աստվածաբանութիւն, տրամաբանութիւն, փիլիսոփայութիւն, գրականութիւն և այլն:

5-6-րդ դարերում Հայաստանի դպրոցներում ուսուցումը հիմնականում կատարվում էր հումանիտար ուղղութեամբ, իսկ 7-րդ դարից սկսած մեծ զարգացում ապրեցին ճշգրիտ և բնագիտական ուղղութիւնները: Այս հարցում մեծ դեր խաղաց նշանավոր գիտնական և մանկավարժ Անանիա Շիրակացին՝ հիմնելով իր բարձրագույն մասթեմատիկական դպրոցը: Հենց նա էլ դարձավ բնական, ճշգրիտ գիտութիւնների հիմնադիրը Հայաստանում:

5-7-րդ դարերում արմատական փոփոխութիւններ և շրջադարձեր կատարվեցին նաև հայ ճարտարապետութեան, քանդակագործութեան, մանրանկարչութեան, երաժշտութեան, թատրոնի և կիրառական արվեստների զարգացման բնագավառներում:

Հատկապես բուռն վերելք ապրեց ճարտարապետական-կառուցողական արվեստը. ստեղծվեցին մի շարք ճարտարապետական կառույցներ (Զվարթնոցի տաճար, Էջմիածնի Մայր տաճար, Ս.Հռիփսիմե, Ս.Գայանե եկեղեցիներ և այլն):

Այսպիսով, 5-7-րդ դարերի մշակույթն իր ստեղծած արժեքներով հիմք ծառայեց Հաջորդ դարերի համար և իր ուրույն տեղը գրավեց Համամարդկային մշակույթի պատմութեան մեջ:

ԳԼՈՒԽ 2

ՇԻՐԱԿԱՑՈՒ ԿՅԱՆՔԸ ԵՎ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅՈՒՆԸ

Անանիա Շիրակացին միջնադարյան հայ մատենագիրներից միակն է, որը մանրամասնորեն գրել և մեզ է թողել իր ինքնակենսագրությունը «Անանիա Շիրակունիոյ երիցս երանեալ վարդապետի վասն որպիսութեան կենաց իւրոց» վերնագրով: Վերջինս ճշմարտացի տվյալներ է պարունակում հեղինակի անձի, նրա կյանքի և գործունեությունների վերաբերյալ: Այն մեզ է հասել տասը ձեռագիր ընդօրինակություններով, որոնցից հինգը Մաշտոցի անվան Մատենադարանում են, իսկ մյուսները մեկական ձեռագրով՝ Բրիտանական թանգարանում, Վենետիկի Մխիթարյանների մատենադարանում, Վիեննայի Մխիթարյանների մատենադարանում, Պուսի ազգային մատենադարանում և նախկին Մարաշի հայկական ձեռագրական հավաքածուի մեջ (տե՛ս «Անանիա Շիրակացու մատենագրությունը», էջ 31-32 և Հ. Անասյանի «Հայկական մատենագրությունը», հ. Ա., էջ 734-735):

Շիրակացու ինքնակենսագրության տեքստը մեզ հասել է երկու՝ համառոտ և ընդարձակ խմբագրություններով, որոնցից նախնականը և լավագույնը ընդարձակ խմբագրությունն է: Վերջինիս բնագիրը 1895 թ. հրատարակել է Հ. Տաշյանը Վիեննայի Մխիթարյանների ձեռագրաց ցուցակում (էջ 174-176), իսկ համառոտ խմբագրության բնագիրը հրատարակել են պրոֆ. Ք. Պատկանյանը՝ 1877 թ. Պետերբուրգում, «Անանիա Շիրակունույ մնացորդք բանից» աշխատության մեջ (էջ 1-4) և Ղ. Ալիշանը՝ 1901 թ. «Հայապատումի» մեջ (էջ 232-233): Ինքնակենսագրականի բնագիրը Մաշտոցի անվան Մատենադարանի թիվ 699 ձեռագրի ընդօրինակություն հիման վրա 1944 թ. հրատարակել է Ա. Աբրահամյանը «Անանիա Շիրակացու մատենագրությունը» աշխատության մեջ (էջ 206-209):

Շիրակացու ինքնակենսագրությունը աշխարհաբար թարգմանությունամբ հրատարակվել է 1877 թ. «Փորձ» ամսագրում (թիվ 4, էջ 322-325), իսկ հետագայում՝ 1979 թ. «Անանիա Շիրակացու մատենագրությունը» աշխատության մեջ (էջ 25-29): Շիրակացու ինքնակենսագրությունը թարգմանվել է ռուսերեն, ֆրանսերեն և գերմաներեն: 1877 թ.

ուուսերեն թարգմանել և հրատարակել է Ք. Պատկանյանը՝ Պետերբուրգում, «Армянская география VII века, приписывавшаяся Мусею Хоренскому» աշխատության ներածության մեջ (էջ 94-96), 1897 թ. անգլերեն թարգմանել և հրատարակել է Ֆ. Քոնիբերը «Byzantinische Zeitschrift»-ի մեջ (հ. 4, էջ 572-574), 1927 թ. գերմաներեն թարգմանել և հրատարակել են Հ. Մարկվարթը և Ա. Բոուերը *Lajpպիգում*, «Hippolytus Vierter Band» ժողովածուում (էջ 436-441), 1964 թ. ֆրանսերեն թարգմանել և հրատարակել է բանասեր Ա. Բերբերյանը «Revue des Etudes Arme'niennes» ամսագրում (թիվ 1, էջ 189-202):

Անանիա Շիրակացու մեզ հասած բնագրերի ընդօրինակություններում և պատմիչների երկերում Անանիայի անվան վերաբերյալ տարակարծություն չկա, իսկ նրա ազգանունը հանդիպում է տարբեր ձևերով. Շիրակացի, Շիրակունի, Շիրակային, Շիրակվանցի, Շիրականի, Անեցի և այլն⁷: Վերը նշվածներից ավելի գործածական և ընդունված ձևեր են Շիրակացի և Շիրակունի տարբերակները:

Շիրակացու ինքնակենսագրությունից երևում է, որ նա ծնվել է Շիրակի շրջանի Անեանք գյուղում, շինականի ընտանիքում: Նրա հոր անունը եղել է Հովհաննես:

Անանիա Շիրակացու ծննդյան և մահվան տարեթվերի վերաբերյալ կան տարաձայնություններ: Գիտնականների մի խումբ գտնում է, որ նա ծնվել է 6-րդ դարի վերջերին, մյուսները՝ 7-րդ դարի սկզբներին կամ 605-610-ական թվականներին (Հ. Աճառյան, Ա. Աբրահամյան, Հ. Անասյան, Ռ. Աբրահամյան, Բ. Թումանյան, Ստ. Մելիք-Բախչյան, Գ. Պետրոսյան և այլք), Ֆ. Քոնիբերը՝ 600 թ., Յ. Մարկվարթը՝ 620 թ., Ռ. Վարդանյանը և Գ. Կարախանյանը՝ 626 թ. և այլն⁸: Մենք առավել հավանական ենք համարում 600-605 թվականները: Հարկ է նշել, որ Անանիա Շիրակացու ծննդյան և մահվան թվականների որոշման համար հիմք են ծառայում նրա ինքնակենսագրության մեջ եղած տեղեկությունները իր ուսուցչի՝ Տյուքիկոսի մասին, նրա թվաբանության դասագրքում առկա թվականները, Անաստաս կաթողիկոսի հանձնարարությունում նրա կազմած տոմարի փաստը, ինչպես նաև նրա ժամանակագրության վերջին տարիների տվյալները:

Անանիա Շիրակացու «Արուեստ համարողութեան» հիշատակարանում նշված է հետևյալը. «Եւ սկիզբն քանիաւնութեան բերման թուիս, յորժամ լցեալ էր ՈԿԸ (668) ամի կուսական յարգանդէ Աս-

տուածն բանի, եւ ի մետասաներորդի (11) շրջագայութեանն, եւ ի ԺԹ (19) ամի Կոստանդիանոսի»⁹: Կոստանդիանոս Բ-ն գահ է բարձրացել 642 -ին, ուրեմն նրա 19-րդ տարին կլինի 661 թվականը: Ա. Աբրահամյանի կարծիքով, նախնական տեքստում եղել է ՈԿԱ (661), իսկ գրիչները հետագայում «Ա»-ն աղավաղել են «Ը»-ի¹⁰: Իսկ 11-րդ շրջագայությունը, ըստ նրա, ոչ թե վերաբերում է Շիրակացու ուսման գնալու և շրջագայելու տարիներին, այլ տոմարի ԺԱ (11) երիկին¹¹:

Շիրակացու ժամանակի որոշման հարցում հատկապես կարևոր նշանակություն ունի նրա ուսուցչի՝ Տյուքիկոսի ժամանակի որոշումը: Շիրակացու ինքնակենսագրության մեջ նշվում է, որ Տյուքիկոսն իր երիտասարդ հասակում ծառայել է Տիբերիոս կայսեր զորավար Հովհանի մոտ և այնտեղ մնացել է շատ տարիներ՝ մինչև Մորիկ թագավորի ժամանակները (582-602 թթ.): Տիբերիոս կայսրը գահակալել է 578-582 թթ.: Եթե հաշվի առնենք, որ Տյուքիկոսը Տիբերիոս կայսեր ժամանակ գինվոր է եղել երիտասարդ հասակում (մոտ 20-25 տարեկանում), ապա կարելի է ենթադրել, որ նա ծնվել է 6-րդ դարի 60-ական թվականների սկզբին: Իսկ Շիրակացին պետք է իր ուսուցչին հանդիպած լիներ ամենաուշը նրա 60-65 տարեկան հասակում, այսինքն, 7-րդ դարի 20-ական թվականներին: Եթե ընդունենք, որ Շիրակացին սովորելու է մեկնել 20-25 տարեկանում, ապա նրա ծննդյան թվականն ընկած կլինի 600-605 թթ. միջակայքում:

Շիրակացու ապրած ժամանակի որոշման կարևոր հանգամանքը Անաստաս կաթողիկոսի կողմից նրան հանձնարարած տոմարի կազմումն է: Անաստասի կաթողիկոսության տարիներն են 661-667 թթ.: Պետք է ենթադրել, որ 7-րդ դարի 60-ական թվականներին Շիրակացին արդեն եղել է ճանաչված գիտնական և բազմազմուտ ուսուցչապետ, ուստի, այդ ժամանակ նա բավական առաջացած տարիքում պետք է լիներ, այլապես Անաստաս կաթողիկոսը նրան չէր հանձնարարի տոմար կազմելու ղեկարին ու պատասխանատու գործը: Այս փաստը ևս թույլ է տալիս պնդել, որ նրա ծննդյան թվականը պետք է գտնվի 600-605 թթ. միջակայքում:

Նախնական կրթությունը Շիրակացին ստացել է Դպրեվանքի դպրոցում, որն այն ժամանակ եղել է մշակույթի նշանավոր կենտրոն:

Դեռևս պատանի հասակից նա մեծ հետաքրքրություն է ցուցաբերել գիտության նկատմամբ՝ առաջնորդվելով աստվածաշնչյան

իմաստունների հետևյալ խոսքերով. «Ստացիր իմաստություն և առավել պարսավիր տգիտությունը՝ իբրև խավարի ծնունդ»^{*}: Եվ ապա՝ «Դու գիտությունը մերժեցիր, ես էլ քեզ կմերժեմ»^{**}:

Ուսումնառության տարիներին Շիրակացին աչքի էր ընկնում բնական գիտությունների նկատմամբ առանձնահատուկ հետաքրքրություններով, իսկ մաթեմատիկան համարում էր մյուս բոլոր գիտությունների մայրը. «Հույժ սիրելով համարողության արվեստը,՝ գրում է նա,՝ խորհեցի, թե առանց թվերի ոչինչ չի հիմնավորվում, ուստի մայր համարեցի այն բոլոր ուսմանց»¹²: Չբավարարվելով տեղի վարժարանում ստացած գիտելիքներով և ցանկանալով դրանք ավելի խորացնել՝ Շիրակացին ուղևորվում է դեպի Արևմտյան Հայաստան: Հասնելով Թեոդոպոլիս (Կարին), նա հանդիպում է իր բարեկամներից մեկին (Եղիազարոսին), որը նրան խորհուրդ է տալիս գնալ Չորրորդ Հայք և սովորել այնտեղ մեծ հռչակ վայելող Քրիստոսատուր անունով մաթեմատիկոսի դպրոցում:

Ընդունելով Եղիազարոսի խորհուրդը՝ Շիրակացին առանց հապաղելու մեկնում է Չորրորդ Հայք, գտնում է Քրիստոսատուրին և վեց ամիս աշակերտում նրան: Սակայն, շուտով համոզվում է, որ իր ուսուցիչը «սպառիչ չի տիրապետում համարողական արվեստին» և, թողնելով ուսումը, հեռանում է Չորրորդ Հայքից ու շարունակում իր որոնումները այլ վայրերում: Սկզբում նա ուղևորվում է դեպի Կոստանդնուպոլիս, սակայն դեռ քաղաք չհասած հանդիպում է իր ծանոթներին, որոնք նրան հայտնում են, որ Տրապիզոնում ապրում է Տյուքրիկոս անունով մի հույն, որը «լի է իմաստությամբ, գիտակ է հայերեն դպրությանն ու լեզվին ու մեծ ճանաչում ունի թագավորների կողմից» և խորհուրդ են տալիս գնալ նրա մոտ սովորելու:

Հետևելով իր ծանոթների խորհուրդներին՝ Շիրակացին ուղևորվում է Տրապիզոն, այնտեղ գտնում է Տյուքրիկոսին և նրան հայտնում իր ով լինելն ու գալու նպատակը:

^{*} Առակաց, Դ. 3:

^{**} Ովսէ, Դ. 6:

Շիրակացու վկայությունը, Տյուքիկոսը մեծ ուրախությունը ու սիրով է ընդունում իրեն, հատկապես այն պատճառով, որ նա եկել է Հայոց երկրից: Իր ինքնակենսագրության մեջ Շիրակացին բերում է Տյուքիկոսի՝ իրեն ուղղված խոսքերը. «Գոհություն Աստծուն, որ քեզ ուղարկել է գիտության նպատակով, որպեսզի տանես այն սուրբ Գրիգորի երկիրը: Եվ առավել ուրախ եմ, որ ինձ աշակերտում է այդ երկիրը, քանզի իմ երիտասարդության տարիներին շատ ժամանակ մնացել եմ բարեսիրության մեջ Հայոց երկրում, և ուրախանում եմ գիտությունն այնտեղ տալու համար...»¹³:

Տյուքիկոսը սիրում է հայ երիտասարդին իր որդու նման և այնպիսի ջանասիրությամբ է պարապում նրա հետ, որ դա շարժում է նրա բոլոր աշակերտակից ընկերների նախանձը. «Նա սիրեց ինձ որդու նման,՝ գրում է Շիրակացին,՝ և պարապեց ինձ հետ իր ողջ իմացությամբ, այնպես, որ նախանձել սկսեցին իմ բոլոր աշակերտակիցները, որոնք արքունիքից էին»¹⁴:

Շիրակացու ինքնակենսագրության մեջ բավական տվյալներ կան իր ուսուցչի մասին: Տյուքիկոսն, ըստ Շիրակացու, Տրապիզոն քաղաքից էր: Երիտասարդ հասակում նա ծառայել է Հայաստանում՝ Տիբերիոս կայսեր զորավար Հովհաննեսի*** բանակում: Այստեղ նա մնացել է շատ տարիներ՝ մինչև Մորիկ**** կայսեր գահակալությունը, և այս ժամանակ էլ սովորել է «հայերեն լեզուն և դպրությունը»: Պարսկական զորքերի՝ հույների վրա կատարած հարձակումներից մեկի ժամանակ, որը տեղի է ունեցել Անտիոք քաղաքի մոտ, նա մարտում ծանր վիրավորվել է և փախել Անտիոք: Տյուքիկոսը երկար ժամանակ գտնվել է հիվանդ վիճակում: Բուժվելուց հետո գնացել է Երուսաղեմ, որտեղ մեկ ամիս մնալուց հետո, տեղափոխվել է Ալեքսանդրիա, ուր ուսանել է երեք տարի: Այնուհետև գնացել է Հռոմ և այնտեղ մի տարի մնալուց հետո տեղափոխվել Կոստանդնուպոլիս: Այստեղ նա բավական երկար ժամանակ խորացրել է իր գիտելիքները մի շարք գիտությունների ասպարեզում և «կատարյալ իմաստասիրությամբ» վերադարձել իր ծննդավայրը՝ վերջնականապես հաստատվելով այնտեղ:

*** Հովհաննես Պատրիկը բյուզանդական զորաբանակի հրամանատարն է եղել Հայաստանում 582-590թթ.:

**** Բյուզանդական Մորիկ կայսրը գահակալել է 582-602 թթ.:

Շիրակացու վկայությունը, Տյուքիկոսը ունեցել է տարբեր լեզուներով գրված հարուստ գրադարան. «Ամեն տեսակի գրքեր կային նրա մոտ,- գրում է նա,- հայտնի և գաղտնի, արտաքին (հեթանոսական), գիտական և պատմական գրքեր, բժշկարաններ, ժամանակագրություններ. Ի՞նչ թվարկեմ մեկ առ մեկ, քանի որ չկար այնպիսի գիրք, որ նրա մոտ չգտնվեր»¹⁵:

Բացի այդ, ըստ Շիրակացու, Տյուքիկոսը հայերենին տիրապետել է արտակարգ. «...երբ նա ցանկանում էր հունարեն գրված գիրքը թարգմանել,- գրում է նա,- թարգմանիչների պես չէր դեգերում, այլ հունարենն այնպես էր հայերեն կարդում, որ կարծես հայերեն գրված լիներ»¹⁶:

Ութ տարի Տյուքիկոսի մոտ գիտելիքները խորացնելուց հետո, Շիրակացին հիմնովին տիրապետում է մաթեմատիկային, տիեզերագիտությանը, տոմարագիտությանը, աշխարհագրությանը և գիտական մեծ պաշարով վերադառնում հայրենիք: Այնտեղ նա բաց է անում իր դպրոցը և զբաղվում գիտական ու մանկավարժական գործունեությամբ: Կարճ ժամանակում Հայաստանի տարբեր վայրերից նրա մոտ են գալիս բազմաթիվ հայ պատանիներ և զինվում իրենց ուսուցչի հաղորդած գիտելիքներով: Նրանցից շատերը, վերադառնալով իրենց ծննդավայրերը, բացում են իրենց դպրոցները և տարածում Շիրակացուց սովորածը:

Շիրակացու գործունեությունը չի սահմանափակվում մանկավարժական աշխատանքներով: Դրան զուգընթաց նա զբաղվում է նաև գիտական և գիտահետազոտական գործունեությամբ: Նրա ստեղծագործական գործունեությունն արժեքավորվում է բնական գիտությունների տարբեր բնագավառներին վերաբերող մի շարք գիտական աշխատությունների ստեղծմամբ:

Հայ մեծ գիտնականի մաթեմատիկական, աստղագիտական, տոմարագիտական, աշխարհագրական, պատմագիտական և գիտություն այլ բնագավառներին վերաբերող երկերից հետագայում օգտվել են բազմաթիվ հայ մտածողներ, այդ թվում՝ Գրիգոր Մագիստրոսը, Հովհաննես Իմաստասերը, Կիրակոս Գանձակեցին, Հովհաննես Երզնկացին, Հակոբ Ղրիմեցին և այլք:

Միջնադարյան հայ պատմագիրներից և մատենագիրներից շատերը (Հովհաննես Դրասխանակերտցի, Սամուել Անեցի, Կիրակոս Գանձակեցի,

Ստեփանոս Տարոնեցի, Մխիթար Արևելցի և այլք) վկայում են այն մասին, որ Անաստաս կաթողիկոսը Շիրակացուն Հանձնարարել է կազմել Հայոց անշարժ տոմարը: Շիրակացին կարճ ժամանակում ավարտել է տոմարի կազմումը և Հանձնել Անաստաս կաթողիկոսին: Սակայն մահվան պատճառով կաթողիկոսին չի հաջողվել անշարժ տոմարը հաստատել եպիսկոպոսական ժողովում և ընդունել այն: Այդ մասին Հովհաննես Դրասխանակերտցին գրում է. «Անաստաս կաթողիկոսը հոգածություն է ցուցաբերում Հայկական տոմարի նկատմամբ՝ ցանկանալով այն կարգել այնպես, որ մյուս ժողովուրդների տոմարի նման անշարժ լինի, որ չտեղաշարժվեն տարվա տոները և ժամանակի հարափոփոխ եղանակները: Այդ նպատակով նա իր մոտ է կանչում Անանիա Անեցուն (Շիրակացուն), որն այդ արվեստի քաջագիտակ մեկն էր, և Հանձնարարում է կատարել իր պահանջը: Իսկ նա ջանք է թափում և, ըստ բոլոր ազգերի կանոնների, հորինում է Հայկական տոմարը, այնպես, որ մերը համեմատելով ոմանց բարեվայելուց տոմարի հետ՝ կարիք չզգանք հավասարվելու հռոմեացիների տոմարին: Եվ մինչդեռ մեծն Անաստասը խորհում էր եպիսկոպոսների ժողովում եղածը հաստատել, վախճանվում է՝ վեց տարի հայրապետական աթոռին նստելուց հետո: Նրանից հետո եկողները անփույթ են գտնվում այս աշխատության նկատմամբ և շարունակում նախկին շրջադայությունն առաջխաղաց կարգը»¹⁷: Նույն բանը հաստատում է նաև 13-րդ դարի պատմիչ Կիրակոս Գանձակեցին. «Անաստաս կաթողիկոսը, գրում է նա, իր մոտ կանչեց մեծ ուսուցչապետ Անանիային, Շիրակի գավառից, 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, մինչ կամենում էին ժողով հայտարարել, վախճանվեց Անաստասը, իսկ նրա հաջորդները անուշադիր գտնվեցին Շիրակացու տոմարի նկատմամբ և առաջնորդվում էին նախկինով»¹⁸:

Ըստ վկայությունների՝ Անաստաս կաթողիկոսի մահվան թվականը համարվում է 667-ը, ուստի պետք է ենթադրել, որ 667 թ. Շիրակացին Հայտնի էր որպես հռչակավոր գիտնական և հանճարեղ ուսուցչապետ:

Ցավոք, մեծահանճար գիտնականը ըստ արժանվույն չի գնահատվել իր ժամանակակիցների կողմից: Ինքնակենսագրության մեջ նա դառնացած նշում է իր աշխատանքների նկատմամբ ցուցաբերած ան-

բարյացակամ վերաբերմունքի մասին. «Ոչ ոք գտնվեց մեծարող,- գրում է նա,- և շնորհակալ իմ աշխատանքի համար» կամ «Իմ հասցեին նրանք պարսավանքի խոսքեր էին ասում»¹⁹:

Շիրակացու մատենագրության նկատմամբ անբարյացակամ են գտնվել նաև հետագայում: Հայտնի են փաստեր, որոնց համաձայն, Շիրակացու աշխատությունները արգելված են եղել: 11-րդ դարի մեծ գիտնական Գրիգոր Մագիստրոսը իր ժամանակակից Պետրոս կաթողիկոսին ուղարկած նամակում բողոքել է Շիրակացու աշխատությունների նկատմամբ ցուցաբերած անբարյացակամ վերաբերմունքի համար: «Սովորելով առատատուր պարզեց, կարևորը և պիտանին ձեզ թողնելով,- գրում է նա,- թույլ եմ տալիս խնդրել ձեզ, որ չդանդաղեցնեք Անանիա Շիրակացու գործերը, որոնք մեծաջան աշխատասիրությունք, թափառումներով և դեգերումներով հավաքել է նա բազմազան և բազմաբովանդակ մատյաններից... որը ձեզնից առաջ թողնված էր անուշադրություն և գրվանի տակ էր թաքցվում... Շիրակացին՝ շնորհիվ իր իմացություն, աշխատասեր մեղվի պես ժողովել է իր մեղվանոցում հույների, քաղաքացիների և այլ ազգերի մատյաններից այդ ժողովուրդների բազմարվեստ գիտությունը»²⁰:

Հայ մատենագիրների կողմից Շիրակացու նկատմամբ այս անուշադիր վերաբերմունքից ելնելով՝ հետագայում ժողովուրդը ստեղծել է մի հետաքրքիր ավանդություն, ըստ որի «Շիրակացին, նկատելով ժամանակակիցների թշնամական վերաբերմունքն իր նկատմամբ, հեռանում է հայրենիքից և գնում Վենետիկ: Այնտեղ նա թագավորին սովորեցնում է ալքիմիայի միջոցով երկաթից ոսկի ստանալու արվեստը: Սակայն, երբ թագավորը յուրացնում է այդ գաղտնիքը, որոշում է սպանել Շիրակացուն, որպեսզի այդ գաղտնիքը նա ոչ ոքի չհայտնի: Շիրակացին խնդրում է իրեն չսպանել՝ խոստանալով գաղտնիքը ոչ ոքի չհայտնել, այլ ոսկի դրամի երեսին իր պատկերը քանդակել և դրանով ինքը բավարարված կլինի: Թագավորը համաձայնում է և կարգադրում հատուկ ոսկեդրամ կտրել Շիրակացու պատկերով՝ իբրև վարձատրություն նրա մատուցած ծառայությունների: Այդ պայմանի համաձայն, յեալդզ կոչվող ոսկեդրամի մեկ երեսին դրոշմված կնդուղով պատկերը Շիրակացունն է»²¹:

Մեկ այլ ավանդության համաձայն՝ Շիրակացին համարվում է համասփյուռ ծաղիկը հայտնաբերողը, մի բույս, որը միջնադարյան

Հայաստանում եղել է իմաստության և գիտության հովանավորը: Այդ պատճառով էլ միջնադարյան զրույցներում այս ծաղկի հետ է կապված Շիրակացու նման մեծ գիտնականի անունը: Ժողովուրդը նրան համարում է գիտության պահպանման խորհրդանիշ²²:

Անանիա Շիրակացու մահվան տարեթվի վերաբերյալ ստույգ տվյալներ չկան: Միայն իր պատմական աշխատության վերջում հեղինակը գրում է Հայոց 134 թ. (այսինքն, 685 թ.) Հայաստանի, Վրաստանի ու Աղվանքի վրա խազարների հարձակման և հայոց, վրաց ու աղվանից իշխանների սպանության մասին²³: Կարելի է ենթադրել, որ Շիրակացին մահացել է 680-ական թվականներին:

Մեծահանճար գիտնականն իրենից հետո թողել է գիտության տարբեր բնագավառներին վերաբերող բազմաթիվ աշխատություններ: Դժբախտաբար, նրա գիտական ժառանգությունն ամբողջական կերպով մեզ չի հասել, և դա կարելի է հայ մատենագրության թերևս ամենացավալի կորուստը համարել: Շիրակացուց մեզ հասել են հետևյալ աշխատությունները.

1. Ինքնակենսագրությունը
2. Թվաբանական աղյուսակները (գումարում, հանում, բազմապատկում)
3. Վեցհազարյակը (բաժանում)
4. Խնդրագիրքը
5. Խրախճականները
6. Տիեզերագիտությունը
7. Կենդանատեսակների մասին բնագիրը
8. Աստղաբաշխության մասին բնագիրը
9. Երկնային երևույթների մասին բնագիրը
10. Լուսնի պարբերաշրջանը
11. Լուսնի գարնանային գիշերահավասարի աղյուսակները
12. Լուսնի առանձնակ բոլորակը
13. Լուսնացույց աղյուսակները
14. Զատկի ճառը
15. Հայտնության ճառը
16. ՇԼԲ բոլորակը (532 տարիների աղյուսակը)
17. Արեգակի ընթացքը համաստեղություններով

18. Ժողովուրդների ամսանունները
19. Հին Հայկական ամսանունները և ժամանունները
20. Աշխարհացույցը
21. Մղոնաչափքը
22. Օդաչափքը (Աստղաբաշխական երկրաչափությունը)
23. Ամպերի և նրանց նշանների մասին բնագիրը
24. Չափերի և կշիռների մասին բնագիրը
25. Թանկարժեք քարերի մասին բնագիրը
26. Ժամանակագրությունը
27. Աստվածաշնչի գլուխների դասակարգումը
28. Անդրեաս Բյուզանդացու տոմարի մեկնությունը
29. Խառնախորանը

Նշենք, որ իր աշխատությունները գրելիս Շիրակացին օգտվել է մի շարք հայ և օտարազգի հեղինակներից: Իր աշխատանքներում նա նշում է, թե իր առջև դրված խնդիրները լուսաբանելիս ո՞ր հեղինակից է օգտվել:

Հայտնի է, որ Շիրակացուց առաջ եղել են բնական գիտություններով զբաղվող հայ հեղինակներ, ինչպես նաև արևմտյան հեղինակների բնագիտական բնագրերի թարգմանություններ, որոնցից Շիրակացին կարողացել է օգտվել: Նա ինքն իր թվաբանության դասագրքի առաջաբանում նշում է, որ «նախնինների կողմից» գրված մաթեմատիկական ընդարձակ բնագիրը համառոտում է²⁴:

Շիրակացու բնագիտական և փիլիսոփայական հայացքների աղբյուր են ծառայել Եզնիկ Կողբացու «Եղծ աղանդոցի» երկրորդ գիրքը, Եղիշեի «Մեկնութիւն արարածոց» և Դավիթ Անհաղթի «Սահմանք իմաստասիրութեան» աշխատությունները: Բացի այդ, հարկ է հիշատակել Պտղմեոսի «Ալմագեստը», որը մեծ ազդեցություն է ունեցել Շիրակացու տիեզերագիտական տեսության վրա, Կոսմա Հինդեկոպլևստի «Քրիստոնեական տեղագրությունը», Բարսեղ Կեսարացու «Վեցօրեան», Կեղծ Արիստոտելի «Յաղագս աշխարհի» երկը, Եպիփան Կիպրացու թանկագին քարերին նվիրված աշխատությունը, Գրիգոր Նյուսացու «Յաղագս կազմութեան մարդոյ» աշխատությունը, Եվսեբիոս Կեսարացու «Քրոնիկոնը», Փիլոն Ալեքսանդրացու եր-

կերը և այլն: Բացի այդ, իր գրեթե բոլոր աշխատություններում Շիրակացին օգտվել է Աստվածաշնչից:

Հարկ է նշել, որ Շիրակացուց առաջ բնագիտական հարցերը ներկայացված էին փրկիսոփայության կամ այլ գիտությունների հետ սերտորեն կապված: Շիրակացին միջնադարյան հայ մատենագրության մեջ առաջին հեղինակն էր, որ բնական գիտություններն առանձնացրեց մյուս գիտական բնագավառներից և զարգացրեց իբրև ինքնուրույն գիտություններ, այդ պատճառով էլ նա համարվում է բնական գիտությունների հիմնադիրը Հայաստանում:

**ՇԻՐԱԿԱՑԻՆ ՈՐՊԵՍ
ԱԿԱՆԱՎՈՐ ՄԱԹԵՄԱՏԻԿՈՍ**

Անանիա Շիրակացին մաթեմատիկական գիտությունների հիմնադիրն ու զարգացնողն է Հայաստանում: Նրա մաթեմատիկական աշխատությունները մեծ արժեք են ներկայացնում այն ժամանակվա գիտության մակարդակի տեսակետից և արժեքավոր ներդրում են գիտության պատմության մեջ: Զուր չէ, որ հայ մատենագրության մեջ նա ստացել է «համարող» (մաթեմատիկոս) կոչումը:

Ճշգրիտ գիտությունների բնագավառում Շիրակացին գրավում է բացառիկ խոշոր դեր: Նրանից առաջ Հայաստանում ճշգրիտ գիտությունների մասին միայն ակնարկներ կան առանձին հեղինակների մոտ, ինչպես օրինակ, Դավիթ Անհաղթի «Սահմանք իմաստասիրության», Եզնիկ Կողբացու «Եղծ ավանդոց», «Գիրք պիտոյից» երկերի, Մովսես Խորենացու պատմության և այլ աշխատությունների մեջ:

Մաթեմատիկական, աստղագիտական կամ բնագիտական այլ հարցեր առկա են հիմնականում Դավիթ Անհաղթի աշխատանքներում, սակայն այդ հարցերը շոշափվում են այնքանով, որքանով դրանք անհրաժեշտ են նրա փիլիսոփայական խնդիրների լուսաբանման համար:

Անանիա Շիրակացու՝ մեզ հասած մաթեմատիկական աշխատություններից ամենից արժեքավորը նրա թվաբանության դասագիրքն է, որն իր մեջ ներառում է գումարման, հանման և բազմապատկման աղյուսակները, «Դար և կոճատ թվերը», «Վեցհազարյակ» կոչվող աղյուսակները, 24 թվաբանական խնդիրներն իրենց պատասխաններով և «Խրախճականները» (զվարճալի խնդիրները): Հարկ է նշել, որ թվաբանական դասագրքի միայն առանձին մասերն են մեզ հասել: Ինչպես նշում է Հ. Օրբելին. «Անանիայի թվաբանության դասագիրքը, ինչպես և նրա մյուս երկերը մեզ հասել են ոչ ամբողջական բնագրով. խնդրագրքի աննշան ծավալը և խնդիրների միօրինակ ընտրությունը հիմք են տալիս ենթադրելու, որ դա միայն մի հատվածն է դասագրքի, որը, դատելով վերնագրից և առաջաբանի մի պատուհկից, պարունակել է նաև տեսական մաս»²⁵:

Շիրակացու թվաբանությունն աղյուսակները մեզ են հասել 11 ձեռագիր ընդօրինակություններով, որոնցից վեցը Մաշտոցի անվան Մատենադարանի սեփականությունն է, երկուսը՝ Պոլսի ազգային գրադարանի, իսկ մյուսները մեկական ձեռագրով՝ Պետերբուրգի Սալտիկով-Շչեդրինի անվան գրադարանի, Բրիտանական թանգարանի և հայագետ Հ. Բյուրոյանի: Շիրակացու թվաբանական աղյուսակները հրատարակել է Ա. Աբրահամյանը 1939թ. Երևանի պետական համալսարանի «Գիտական աշխատություններ» 11-րդ հատորում (էջ 245-274), ապա վերահրատարակել 1944թ. «Անանիա Շիրակացու մատենագրություն» մեջ (էջ 210-235): Շիրակացու թվաբանական աշխատությունները հրատարակվել են նաև 1979թ. Անանիա Շիրակացու «Մատենագրություն» մեջ (էջ 30-63):

Հայտնի մաթեմատիկոս Հ. Դեպմանը, բարձր գնահատելով Շիրակացու վաստակը գիտության պատմության ասպարեզում, գրում է հետևյալը. «Ըստ մաթեմատիկական կուլտուրայի, Խորհրդային Միության ժողովուրդների մեջ առաջին տեղում գտնվում են հայերը: Հայերը 7-րդ դարում ունեցել են հրաշալի գիտնական Անանիա Շիրակացին, որի աշխատանքների մեծ մասը հասել են մինչև մեր ժամանակները: Անանիա Շիրակացին եղել է մաթեմատիկոս, աստղագետ, օդերևութաբան, պատմաբան և աշխարհագրագետ: Իր աշխատություններում, բացի մաթեմատիկական խնդիրներից, նա արծարծում է նաև այլ հարցեր՝ երկրի գնդաձևություն, Լուսնի և Արեգակի խավարումների, բազմանկյուն թվերի, օրացուցային հաշվումների, արեգակնային ժամացույցների մասին, և այդ ամենն արել է այն դարաշրջանում, երբ եվրոպական ժողովուրդների մոտ գրեթե ոչ ոք այդ հարցերի ուսումնասիրությամբ չէր զբաղվել²⁶»:

Հայտնի է, որ Հին Հայաստանում թվերն արտահայտելու համար օգտագործել են հայոց գրերը՝ այբբենական կարգով: Այբուբենի առաջին ինը տառերը հանդես են եկել իբրև միավորներ, հաջորդ ինը՝ տասնավորներ, հաջորդ ինը՝ հարյուրավորներ և վերջին ինը՝ հազարավորներ: Ստորև ներկայացնում ենք այդ աղյուսակը.

Ա - 1	Ժ - 10	ձ - 100	Ռ - 1000
Բ - 2	Ի - 20	Մ - 200	Ս - 2000
Գ - 3	Լ - 30	Յ - 300	Վ - 3000
Դ - 4	Խ - 40	Ն - 400	Տ - 4000
Ե - 5	Ծ - 50	Շ - 500	Ր - 5000

Զ - 6	Կ - 60	Ո - 600	Ց - 6000
Է - 7	Հ - 70	Չ - 700	Ի - 7000
Ը - 8	Ձ - 80	Պ - 800	Փ - 8000
Թ - 9	Ղ - 90	Ջ - 900	Ք - 9000

Այսպիսով, որևէ թիվ գրելու համար հաջորդական կարգով գրում էին այդ թվերին համապատասխանող տառերը: Օրինակ, 206-ը գրվում էր՝ ՄԶ., իսկ 1975-ը՝ ՌՋՀԵ: Որպեսզի թվերը բառերից տարբերվեն, սկզբում և վերջում կես էր գրվում (ինչպես առաջին օրինակում) կամ վերևում գծիկ՝ (ինչպես երկրորդ օրինակում):

Նշված աղյուսակից օգտվելով՝ գրվում էր մինչև 9999 թիվը: 10 000-ի համար հայերն ունեցել են անկյունաձև նշան (^), որը գրվում էր տառի վերևում և կոչվում էր «բյուր»: «Բյուրի» նշանը դնելով որևէ տառի վրա, մենք կստանանք աղյուսակի այդ տառին համապատասխան թիվը՝ բազմապատկած 10 000-ով:

Բերենք այդ աղյուսակը.

Ū - 10 000	Ā - 100 000	Ǻ - 1 000 000	Ŧ - 10 000 000
Ĳ - 20 000	Ĥ - 200 000	Ū - 2 000 000	Ū - 20 000 000
Ĵ - 30 000	Ĭ - 300 000	ǻ - 3 000 000	Ū - 30 000 000
Ķ - 40 000	Ħ - 400 000	Ū - 4 000 000	Ū - 40 000 000
Ĭ - 50 000	Ū - 500 000	Ū - 5 000 000	Ū - 50 000 000
Ū - 60 000	Ĵ - 600 000	Ū - 6 000 000	Ū - 60 000 000
Ĥ - 70 000	Ū - 700 000	Ū - 7 000 000	Ū - 70 000 000
Ū - 80 000	Ū - 800 000	Ū - 8 000 000	Ū - 80 000 000
Ū - 90 000	Ū - 900 000	Ū - 9 000 000	Ū - 90 000 000

Միջին դարերում թվաբանական գործողությունների ժամանակ գոյություն չեն ունեցել գումարման, հանման, բազմապատկման և բաժանման, ինչպես նաև հավասարման նշանները, այդ պատճառով էլ Շիրակացու աղյուսակներում նշված բոլոր նշանները բացակայում են: Հարկ է նշել, որ թվաբանական նշանների մեծ մասը մաթեմատիկայի մեջ մտել են 15-րդ դարում և ավելի ուշ:

Շիրակացու թվաբանությունից դասագիրքը սկսվում է աշակերտներին ուղղված ներածական խոսքով, որտեղ նա նշում է, որ «համառոտել է նախնիների ջանքերով ստեղծված համարողական գիտությունը և պարզեցրել նախագաղափար բնագիրը, որպեսզի այն ավելի խորը և հանգամանորեն յուրացվի»²⁷:

Գումարման գործողությունը հին հայկական մատենագրության մեջ կոչվել է «ընդունելություն»՝ մի թիվը մյուսի հետ գումարվելու իմաստով: Այդ գործողությունը եղել է Շիրակացու թվաբանության դասագրքի նախնական դասընթացը և կոչվել է «նախավարժում»:

«Ընդունելության» աղյուսակը սկսվում է միանիշ պարզ թվերի գործողություններից: Ստորև ներկայացնում ենք այդ աղյուսակը՝ կազմված 1 և 2 թվերի համար՝ նշելով նաև այդ գործողությունների նշանակումները:

ա ա բ	(1+1=2)	բ բ դ	(2+2=4)
ա բ գ	(1+2=3)	բ գ ե	(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)		

Վերը նշված ձևով, Շիրակացին միանիշ թվերից անցնում է տասնավորներին, հարյուրավորներին և ավելի մեծ թվերին:

Այսպես, օրինակ՝
 ո ո ո (1 000 + 1 000 = 2 000)
 ո ո վ (1 000 + 2 000 = 3 000)
 ո վ տ (1 000 + 3 000 = 4 000)
 ո տ ր (1 000 + 4 000 = 5 000)
 ո ր ց (1 000 + 5 000 = 6 000)
 ո ց ու (1 000 + 6 000 = 7 000)
 ո ու փ (1 000 + 7 000 = 8 000)
 ո փ ք (1 000 + 8 000 = 9 000)
 ո ք [^] (1 000 + 9 000 = 10 000)

«Ընդունելության» աղյուսակը ավարտվում է 9 000-ի գումարումով՝ ք ք [^]փ (9 000 + 9 000 = 18 000):

Շիրակացու գումարման գործողությանը հետևում է հանման կամ ինչպես այն ժամանակ է անվանվել, «բացդրության» գործողությունը: Հանման գործողությունը Շիրակացին համարել է երկրորդ դասընթաց և կոչել «գերվարժում»: Այս գործողությանը բնորոշ է նվազելին հանելիք առաջ դնելու հանգամանքը: «Բացդրությունը» ևս սկսվում է միանիշ պարզ թվերի գործողություններից: Ստորև ներկայացնում ենք այդ աղյուսակը՝ ևս 1 և 2 թվերի համար:

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

Հանման աղյուսակում Շիրակացին ևս միավորներից անցնում է տասնավորների, հարյուրավորների և հազարավորների: Այսպես, օրինակ՝

ն ա ք	(1 000-ը – 10 000 = 9 000)
ն ք փ	(1 000-ը – 9 000 = 8 000)
ն փ ու	(1 000-ը – 8 000 = 7 000)
ն ու ց	(1 000-ը – 7 000 = 6 000)
ն ց ը	(1 000-ը – 6 000 = 5 000)
ն ը տ	(1 000-ը – 5 000 = 4 000)
ն տ վ	(1 000-ը – 4 000 = 3 000)
ն վ ս	(1 000-ը – 3 000 = 2 000)
ն ս ու	(1 000-ը – 2 000 = 1 000)

«Բացդրության» աղյուսակը ևս ավարտվում է այբուբենի վերջին տառով՝ «ք»-ով (9 000-ով). ք ա ո (9 000-ը-10 000-ից = 1 000):

Գումարման աղյուսակները բաղկացած են 4 խմբից՝ կազմված միավորների, տասնավորների, հարյուրավորների և հազարավորների համար: Յուրաքանչյուր խումբ բաղկացած է 9 աղյուսակից և պարունակում է 45 համակցություն: Գումարման աղյուսակներում համակցությունների ընդհանուր թիվը հավասար է 180-ի: Հանման աղյուսակների թիվը 36 է, յուրաքանչյուրը պարունակում է 9 համակցություն, ընդամենը՝ 324 համակցություն²⁸:

Շիրակացու թվաբանական աշխատության մեծ մասը կազմում են նրա բազմապատկման աղյուսակները: Բազմապատկման գործողությունն այն ժամանակ կոչվել է «բազմապատիկ», որը Շիրակացու մոտ համարվել է երրորդ դասընթացը և կոչվել է «եռավարժում»: Բազմապատկման աղյուսակը սկսվում է 1-ից և ավարտվում 9 000-ով: Թվերը բազմապատկվում են հերթով՝ միավորներով, տասնավորներով, հարյուրավորներով և հազարավորներով: Քանի որ բազմապատկման և հավասարման նշանները բացակայում են, արտադրիչները և արտադրյալը գրվում են կողք կողքի:

<p>Մի և նույն անձը չի կարող լինել հանցանքի զինակց և նախապայմանաբար զոհ:</p> <p>Մի և նույն անձը չի կարող լինել հանցանքի զինակց և նախապայմանաբար զոհ:</p>		
<p>Հանցանքի զինակց է համարվում այն անձը, որը իր օգուտը հետապնդելով և իր անձնական շահերը պաշտպանելով, իր օգնությունը հանցանքի իրագործմանը հասցնում է:</p>	<p>Նախապայմանաբար զոհ է համարվում այն անձը, որը հանցանքի իրագործմանը չի օգնում և չի համապատասխանում հանցանքի զինակցի որոշումներին:</p>	<p>Հանցանքի զինակց է համարվում այն անձը, որը իր օգուտը հետապնդելով և իր անձնական շահերը պաշտպանելով, իր օգնությունը հանցանքի իրագործմանը հասցնում է:</p>
<p>Հանցանքի զինակց է համարվում այն անձը, որը իր օգուտը հետապնդելով և իր անձնական շահերը պաշտպանելով, իր օգնությունը հանցանքի իրագործմանը հասցնում է:</p>	<p>Նախապայմանաբար զոհ է համարվում այն անձը, որը հանցանքի իրագործմանը չի օգնում և չի համապատասխանում հանցանքի զինակցի որոշումներին:</p>	<p>Հանցանքի զինակց է համարվում այն անձը, որը իր օգուտը հետապնդելով և իր անձնական շահերը պաշտպանելով, իր օգնությունը հանցանքի իրագործմանը հասցնում է:</p>
<p>Հանցանքի զինակց է համարվում այն անձը, որը իր օգուտը հետապնդելով և իր անձնական շահերը պաշտպանելով, իր օգնությունը հանցանքի իրագործմանը հասցնում է:</p>	<p>Նախապայմանաբար զոհ է համարվում այն անձը, որը հանցանքի իրագործմանը չի օգնում և չի համապատասխանում հանցանքի զինակցի որոշումներին:</p>	<p>Հանցանքի զինակց է համարվում այն անձը, որը իր օգուտը հետապնդելով և իր անձնական շահերը պաշտպանելով, իր օգնությունը հանցանքի իրագործմանը հասցնում է:</p>
<p>Հանցանքի զինակց է համարվում այն անձը, որը իր օգուտը հետապնդելով և իր անձնական շահերը պաշտպանելով, իր օգնությունը հանցանքի իրագործմանը հասցնում է:</p>	<p>Նախապայմանաբար զոհ է համարվում այն անձը, որը հանցանքի իրագործմանը չի օգնում և չի համապատասխանում հանցանքի զինակցի որոշումներին:</p>	<p>Հանցանքի զինակց է համարվում այն անձը, որը իր օգուտը հետապնդելով և իր անձնական շահերը պաշտպանելով, իր օգնությունը հանցանքի իրագործմանը հասցնում է:</p>

Նկ 2. Մի էջ Շիրակացու հանձան աղյուսակներից

Այսպես, օրինակ՝

ա ք ք	(1×2=2)	ժ ք ի	(10×2=20)
բ ք ք	(2×2=4)	ի ք խ	(20×2=40)
գ ք ք	(3×2=6)	լ ք կ	(30×2=60)
դ ք ք	(4×2=8)	խ ք ձ	(40×2=80)
ե ք ժ	(5×2=10)	ծ ք ճ	(50×2=100)
զ ք ժք	(6×2=12)	կ ք ճի	(60×2=120)
է ք ժք	(7×2=14)	հ ք ճխ	(70×2=140)
ը ք ժք	(8×2=16)	ձ ք ճկ	(80×2=160)
թ ք ժք	(9×2=18)	ղ ք ճձ	(90×2=180)

Այս ձևով բազմապատկվում են 3, 4, 5 և մյուս թվերը՝ մինչև 9 000:
 $9 \hat{=} 9 \hat{\times} 10 \hat{=} 90 \hat{\times} 10 \hat{=} 900 \hat{\times} 10 \hat{=} 9000$

Բազմապատկման աղյուսակները բաղկացած են 36 խմբից, յուրաքանչյուր խմբում՝ չորս աղյուսակ, որոնցից երեքում զետեղված են 9-ական արտադրյալ, իսկ մեկում՝ 10 արտադրյալ: Այսպիսով, յուրաքանչյուր խմբում զետեղված է 37 արտադրյալ, ընդամենը՝ 1 332 արտադրյալ²⁹:

Շիրակացու բազմապատկման աղյուսակներին հաջորդում են բաժանման աղյուսակները: Այդ աղյուսակներից մեզ հասել է միայն «Վեցհազարյակը» կամ հակադարձ մեծութունների աղյուսակը:

Ստորև ներկայացնում ենք «Վեցհազարյակի» առաջին տասը տողը.

ա ց ց	(1	6 000	6 000)
բ վ ց	(2	3 000	6 000)
գ ս ց	(3	2 000	6 000)
դ ու ց	(4	1 500	6 000)
ե ում ց	(5	1 200	6 000)
զ ու ց	(6	1 000	6 000)
է պծե ց	(7	857	6 000)
ը չծ ց	(8	750	6 000)
թ ոկե ց	(9	665	6 000)
ժ ո ց	(10	600	6 000)

Նույն եղանակով «Վեցհազարյակը» շարունակվում է մինչև այբուբենի վերջին տառը՝ ք (9 000): Ինչպես երևում է, «Վեցհազարյակը» կազմված է այնպես, որ բոլոր դեպքերում արտադրյալը հավասար լինի 6 000-ի: Բազմապատկելին, սկսվելով 1-ից, հասնում է մինչև 9 000-ի: «Վեցհազարյակը» կամ հակադարձ մեծությունների աղյուսակը հնարավորություն է տվել կատարելու բաժանման գործողությունը:

Շիրակացու «Վեցհազարյակին» նախորդում է երկու աղյուսակ՝ «դար» (զույգ) և «կոճատ» (կենտ) թվերի աղյուսակները:

Շիրակացու մոտ «դար» թվերն են՝ 2-ը, 4-ը, 6-ը, 8-ը, 20-ը, 40-ը, 60-ը, 80-ը, 200-ը, 400-ը, 600-ը, 800-ը, ... 20 000-ը, 60 000-ը, 80 000-ը, ... 400 000-ը, 800 000-ը, 2 միլիոնը և այդ շարքով մինչև 8 միլիարդը, իսկ «կոճատ» թվերն են՝ 1-ը, 3-ը, 5-ը, 7-ը, 9-ը, 10-ը, 30-ը, 50-ը, 70-ը, 90-ը, 100-ը, 300-ը, 900-ը, 1 000-ը, 3 000-ը, 100 000-ը, 300 000-ը, 900 000-ը, 1 միլիոնը և այդ շարքով մինչև 9 միլիարդը:

Ինչպես երևում է վերը նշվածից, Շիրակացին զույգ և կենտ թվերը որոշում է նրանց առաջին թվանշանի զույգ կամ կենտ լինելով, քանի որ նրա մոտ 10-ը, 30-ը, 50-ը, 70-ը, 90-ը և այլն ոչ թե զույգ, այլ կենտ թվեր են:

«Դար» և «կոճատ» թվերը Շիրակացու աղյուսակներում սկսվում են միանիշ պարզ թվերից և աստիճանաբար աճում են: Այս աղյուսակները ցույց են տալիս, որ Շիրակացին գործ է ունեցել նաև թվաբանական ու երկրաչափական պրոգրեսիաների հետ: Ստորև ներկայացնում ենք այդ աղյուսակների մի մասը:

զույգ թվեր

Բ	Դ	Վ	Ը	2	4	6	8
Ի	Խ	Կ	Ճ	2·10	4·10	6·10	8·10
Մ	Ն	Ո	Ա	2·10 ²	4·10 ²	6·10 ²	8·10 ²
Ս	Ս	Կ	Վ	2·10 ³	4·10 ³	6·10 ³	8·10 ³
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
ՄՃՈՈ	ՆՃՈՈ	ՈՃՈՈ	ԱՃՈՈ	2·10 ¹⁰	4·10 ¹⁰	6·10 ¹⁰	8·10 ¹⁰

կենտ թվեր

Ա	Գ	Ե	Է	Թ	1	3	5	7	9
Ժ	Լ	Ծ	Տ	Ղ	1·10	3·10	5·10	7·10	9·10
Ճ	Ե	Ղ	Ճ	Ղ	1·10 ²	3·10 ²	5·10 ²	7·10 ²	9·10 ²
Ը	Վ	Ր	ՈՒ	Ք	1·10 ³	3·10 ³	5·10 ³	7·10 ³	9·10 ³
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ՃՃՈՈ	ԵՃՈՈ	ՂՃՈՈ	ՃՃՈՈ	ՂՃՈՈ	1·10 ¹⁰	3·10 ¹⁰	5·10 ¹⁰	7·10 ¹⁰	9·10 ¹⁰

Ինչպես երևում է նշված աղյուսակից, 2, 4, 6, 8 զույգ թվերի և 1, 3, 5, 7, 9 կենտ թվերի միջոցով կազմված են այնպիսի շարքեր, որոնցում հորիզոնական ուղղությամբ ստացվում է թվաբանական պրոգրեսիա, իսկ ուղղաձիգ ուղղությամբ՝ երկրաչափական պրոգրեսիա: Անանիա Շիրակացու կազմած աղյուսակների նման աղյուսակների հանդիպում ենք նաև հայ մատենագրության հետագա հեղինակների մոտ, հատկապես 14-րդ դարի հայ մաթեմատիկոս Նիկողայոս Արտավազդի աշխատանքներում:

Անանիա Շիրակացուց և Նիկողայոս Արտավազդից մեզ հասած մաթեմատիկական աշխատությունների համեմատությունը ցույց է տալիս, որ դրանց միջև որոշ հարցերում գոյություն ունեն նմանություններ, թեև Արտավազդը ապրել և գործել է Շիրակացուց յոթ դար հետո և իր աշխատությունները գրել է հունարեն: Հատկանշական է նաև այն հանգամանքը, որ Նիկողայոս Արտավազդի մոտ գումարման

և հանման աղյուսակները միացված են, իսկ բազմապատկման աղյուսակները՝ փոքր-ինչ համառոտված³⁰:

Շիրակացու թվաբանական չորս գործողություններին հաջորդում են նրա «հարցումները» (խնդիրները) և «խրախճականները» (զվարճալի խնդիրները):

Նրա թվաբանական դասագրքի «Յաղագս հարցման և լուծման» բաժնում ներկայացված են 24 խնդիր և 8 խրախճական: Տրված են նաև խնդիրների պատասխանները, սակայն դրանց լուծման եղանակները տրված չեն: Նշված խնդիրներն աչքի են ընկնում իրենց բովանդակություն հետաքրքրություններով: Դրանց տվյալները հիմնականում վերցված են անցյալի և Շիրակացու ժամանակաշրջանի պատմական դեպքերից, հայերի և այլ ժողովուրդների սովորություններից ու բարքերից և այլն: Շիրակացու խնդիրների մեջ ցայտուն կերպով արտացոլվում են նրա հայրենասիրական զգացումները, որոնք հատկապես դրսևորվում են նրա թիվ 1, 8 և 21 խնդիրներում: Գ. Տեր-Մկրտչյանը հայտնում է այն կարծիքը, որ Շիրակացու խնդրագիրքը «նշանավոր է ոչ միայն իբրև առաջին թվաբանական աշխատանք մեր հին մատենագրության գիտական բաժնում, այլև մանավանդ իբրև պատմական, տեղագրական, սովորությունաց ու վարքերի վերաբերյալ տեղեկություններով լի մի գրություն, որ տալիս է մեզ միանգամայն և՛ նոր բառերի, և՛ նոր տերմինների բավական մեծ քանակություն և ընդլայնում է մեր տեսություն սահմանները՝ անցած դարերի վերաբերությամբ»³¹:

Շիրակացու խնդիրներում առկա հայրենասիրական, պատմական, տեղագրական, ազգագրական, կենսաբանական և այլ նյութերին մենք կանդորագառնանք հետագա գլուխներում: Այստեղ մեր նպատակը Շիրակացու խնդիրների՝ ժամանակակից մաթեմատիկայի տեսանկյունից ուսումնասիրությունն է:

Պրոֆ. Գ. Պետրոսյանը, ուսումնասիրելով Շիրակացու խնդիրների լուծման եղանակները, եկել է այն եզրակացության, որ այն ժամանակ գործածվել են մինչ այդ հայտնի «կեղծ դրություն» և «ինվերսիայի» եղանակները³²:

Ստորև ներկայացնում ենք Շիրակացու թիվ 1 թվաբանական խնդրի բովանդակությունը և նրա լուծումը «կեղծ դրություն» եղանակով:

Խնդիր 1. «Ես իմ հորից այսպես լսեցի. պարսիկների դեմ հայերի մղած պատերազմի ժամանակ մեծ քաջագործություններ է

կատարվում Զորակ Կամսարականի կողմից, որպես թե մեկ ամսվա մեջ երեք անգամ հարձակվում է պարսկական զորքերի վրա: Առաջին անգամ նա կոտորում է զորքի կեսը, հետապնդելով՝ երկրորդ հարձակման ժամանակ կոտորում է քառորդ մասը, երրորդ անգամ հարձակվելիս՝ տասնմեկերորդը, իսկ մնացածները, թվով երկու հարյուր ութսուն, փախչում են Նախիջևան:

Արդ, մնացածների հաշվով մենք պարտավոր ենք իմանալ, թե կոտորածից առաջ որքա՞ն էր (պարսկական զորքը)³³»:

Պայմանականորեն ենթադրենք, որ պարսից զորքը բաղկացած էր 44 մարդուց (44-ը 2-ի, 4-ի և 11-ի վրա առանց մնացորդի բաժանվող ամենափոքր թիվն է): Եթե 44-ը բաժանենք 2-ի, 4-ի և 11-ի վրա, կստանանք առաջին, երկրորդ և երրորդ հարձակումների ժամանակ պարսից զորքի կրած կորուստները:

- I հարձակում - $44 : 2 = 22$
- II հարձակում - $44 : 4 = 11$
- III հարձակում - $44 : 11 = 4$

Այսպիսով, երեք հարձակման ժամանակ պարսից զորքի կրած կորուստը հավասար է 37-ի: Երեք հարձակումից հետո փախուստի մատնված պարսիկների թիվը իմանալու համար պետք է 44-ից հանել 37 ($44 - 37 = 7$): Սակայն խնդրում նշվում է, որ փախուստի դիմած պարսից զորքի թիվը եղել է 280, որը ցույց է տալիս, որ մեր նախնական ենթադրությունը պարսից զորքի թվի մասին սխալ է: Ճիշտ թիվն իմանալու համար հարկավոր է 280-ը բաժանել 7-ի և ստացած քանորդը բազմապատկել 44-ով:

$$\text{Այսպես՝ } 280 : 7 = 40 \quad 44 \times 40 = 1760$$

Ուրեմն, պարսից զորքի թիվը երեք հարձակումից առաջ եղել է 1760³⁴: Այժմյան նշանակումներով Շիրակացու այս խնդիրը կարելի է ներկայացնել հետևյալ հավասարման տեսքով և լուծել հետևյալ կերպ.

$$\frac{1}{2}X + \frac{1}{4}X + \frac{1}{11}X + 280 = X$$

$$\frac{37}{44}X + 280 = X$$

$$\frac{7X}{44} = 280$$

$$7X = 12320$$

$$X = 1760$$

«Կեղծ դրուժյան» եղանակով կարելի է լուծել նաև Շիրակացու թիվ 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 18 և 20 թվաբանական խնդիրները:

Այժմ ներկայացնենք Շիրակացու թիվ 16 թվաբանական խնդրի բովանդակությունը և նրա լուծումը մեկ այլ եղանակով:

Խնդիր 16. «Ես եկեղեցի էի կառուցում: Վարձեցի մի որմնադիր, որը օրական 140 քար էր շարում: Աշխատանքն սկսելուց 39 օր հետո վարձեցի մեկ ուրիշ որմնադիր, որը օրական 218 քար էր շարում: Երբ երկրորդ որմնադրի շարած քարերի թիվը հավասարվեց առաջինին, եկեղեցու կառուցումն ավարտվեց:

Արդ, իմացիր, թե քանի՞ օրում հավասարվեց»³⁵:

Խնդրի լուծումը կատարվում է հետևյալ եղանակով. իմանալու համար, թե առաջին որմնադիրը 39 օրում քանի՞ քար է շարել, պետք է մեկ օրում շարած քարերի թիվը՝ 140-ը բազմապատկել 39-ով՝ $140 \times 39 = 5460$: Այնուհետև երկրորդ որմնադրի մեկ օրում շարած քարերի թվից (218) պետք է հանել առաջին որմնադրի մեկ օրում շարած քարերի թիվը (140)՝ $218 - 140 = 78$: Իսկ իմանալու համար, թե քանի՞ օրից հետո նրանց շարած քարերի թիվը կհավասարվի, պետք է 5460 -ը բաժանենք 78 -ի՝ $5460 : 78 = 70$ օր:

Այսպիսով, առաջին որմնադիրը աշխատել է 109 օր, իսկ երկրորդը՝ 70 օր:

Խնդրի լուծման ճշտությունը մեջ համոզվելու համար պետք է 109-ը բազմապատկել 140-ով, իսկ 70-ը՝ 218-ով:

$$109 \times 140 = 15\ 260$$

$$70 \times 218 = 15\ 260$$

Երկուսի արտադրյալներն էլ միմյանց հավասար են, ուստի խնդիրը ճիշտ է լուծված³⁶:

Այժմյան նշանակումներով այս խնդիրը կներկայացվի հետևյալ հավասարումով՝

$$\begin{aligned}(X + 39)140 &= 218X \\ 140X + 5460 &= 218X \\ 78X &= 5460 \\ X &= 70\end{aligned}$$

Շիրակացու թվաբանական դասագրքի «Յաղագս Հարցման և լուծման» բաժնում հանդիպում ենք նաև կոտորակների: Դրանք հանդիպում են խնդիրների պատասխաններում և տրված են մեկ համարիչով կոտորակների գումարի տեսքով: Այդպիսի կոտորակները ներկայացված են Հայտարարը ցույց տվող թվին համապատասխանող տառով, միայն թե ձախից բյուրի նշան կամ թեք գծիկ է դրված, այսպես,

օրինակ՝ $\frac{1}{4}$ -ը ներկայացված է հետևյալ կերպ՝ /դ, $\frac{1}{9}$ -ը՝ /թ և այլն: Կեսի համար օգտագործվել է հատուկ նշան՝ C (կիսաչրջան), որոշ ձեռագրերում՝ \bigcirc (չրջան): Օրինակ, Շիրակացու ժԺԹ (19-րդ) «Հարցման» պատասխանը ձեռագրերում ունի հետևյալ տեսքը՝ իա:

C /դ /ը, որը համապատասխանում է $21\left[\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8}\right] = 21\frac{7}{8}$:

Շիրակացու վերը նշված և մյուս խնդիրների ուսումնասիրությունը թույլ է տալիս ենթադրելու, որ նրա գիտական գործունեությունը ժամանակարձանում Հայաստանում մաթեմատիկական բավականին բարձր մակարդակի վրա է գտնվելիս եղել:

Իրենցից մեծ հետաքրքրություն են ներկայացնում նաև Շիրակացու «Խրախճականները», որոնցով ավարտվում է նրա թվաբանական դասագիրքը: Դրանք սրամիտ և հետաքրքիր մաթեմատիկական խնդիրներ ու առաջարկներ են, որոնք հին ժամանակներից տարածված են եղել ինչպես Հայերի, այնպես էլ այլ ժողովուրդների մոտ:

Շիրակացուց մեզ են հասել թիվ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 և 9 «խրախճական» խնդիրները, իսկ թիվ 7 խնդրի տեքստը բացակայում է, որը մեկ

անգամ ևս փաստում է այն հանգամանքը, որ Շիրակացու թվաբանության դասագիրքը իր ամբողջական տեսքով մեզ չի հասել:

«Խրախճականների» սկզբում Շիրակացին իր աշակերտներին դիմում է հետևյալ ներածական խոսքով. «Գրում եմ ձեզ համար խրախճականներ, որպեսզի դուք օգտվեք նրանցից, երբ կերուխումի ժամանակ զվարճանում եք և ցանկանում եք զվարճալի ու ծիծաղելի մի բան ասել»³⁷: Խրախճականների բովանդակությունը հիմնականում վերցված է Շիրակացու ժամանակաշրջանի իրական կյանքից (կենցաղ, այգեգործություն, առևտուր, պատերազմ և այլն):

Ստորև ներկայացնում ենք «խրախճականներից» մեկը.

Խրախճական երկրորդ. Ասա ընկերոջը, թե մի անգամ խնջույքի ժամանակ պարսիկ մի զբոսաշրջիկ տեսավ հույն մի խումբ զբոսաշրջիկների, ձայն տվեց նրանց և ասաց. «Եթե մեկը ձեզ ինձ տա, տա էլի ձեր չափ, ձեր կեսի չափ, ձեր քառորդի չափ և մեկն էլ ես ձեզ հետ՝ կլինենք հարյուր հոգի: Արդ՝ իմացիր, թե հույն զբոսաշրջիկները քանի՞ հոգի են եղել»: Եթե ընկերդ գիտուն մեկն է, շատ շուտ կիմանա, որ 36 հոգի են եղել, իսկ եթե տխմար է, ապա նրա այդ չնչին բանի անգիտությունը քեզ ուրախություն կպատճառի»³⁸:

Շիրակացու թվաբանական դասագրքի բովանդակությունը սխեմայով կարելի է արտահայտել հետևյալ կերպ՝

Խոստումն աշակերտացն
Ընդունելություն
Բացդրություն
Բազմապատիկք
Դար և կոճատ թուեր
Վեցհազարեակ
Յաղագս հարցման և լուծման
Խրախճականք

Ամփոփելով՝ կարող ենք նշել, որ Շիրակացու թվաբանության դասագիրքը իրենից մեծ արժեք է ներկայացնում ոչ միայն այն պատճառով, որ մեզ հասած ամենահին դասագիրքն է, այլ նաև այն, որ պարունակում է հաշվողական արվեստի վերաբերյալ հարուստ նյութ, գրված է իր ժամանակի գիտական պահանջներին համապատասխան և արժեքավոր ներդրում է մաթեմատիկական գիտությունների պատմության մեջ: Նրա մաթեմատիկական աշխատությունները բարձր են գնահատվել բազմաթիվ հայ և օտարազգի հեղինակների կողմից:

Ինչպես նշում է պրոֆ. Բ. Թումանյանը, «Շիրակացուց առաջ Հայաստանում, Հռոմում և այլուր գրվել են թվաբանական և հանրահաշվական աշխատություններ, սակայն մեզ հասած այդ կարգի գործերից ոչ մեկն այնքան ամբողջական չէ իր ընդգրկած նյութով ու հարցերի արձածմամբ, որքան Շիրակացունը»³⁹:

Շիրակացու թվաբանական աշխատությունները բարձր են գնահատել նաև մի շարք խորհրդային գիտնականներ, որոնք «История отечественной математики» աշխատության մեջ գրում են հետևյալը. «Ընդհանուր առմամբ, Շիրակացու թվաբանական աշխատությունը մեզ հայտնի հնագույն թվաբանական դասագրքերից մեկն է և պարունակում է մեզ հասած հնագույն մաթեմատիկական գործողությունների աղյուսակները: Այն վկայում է Հայաստանի այդ ժամանակաշրջանի բարձր մաթեմատիկական գիտելիքների մասին»⁴⁰:

ՇԻՐԱԿԱՑՈՒ ՏԻԵԶԵՐԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆԸ

Անանիա Շիրակացուց մեզ հասած աշխատություններից հատկապես մեծ արժեք են ներկայացնում նրա տրեզերագիտական աշխատանքները:

Շիրակացու «Տրեզերագիտությունը» մեզ է հասել երկու խմբագրություններով՝ համառոտ և ընդարձակ: Համառոտ խմբագրության ընդօրինակությունները հայտնի են ավելի քան քսան ձեռագրերով, իսկ ընդարձակը՝ երեք, Վերջիններից երկուսը Մաշտոցի անվան Մատենադարանի սեփականությունն է, իսկ մեկը՝ Վենետիկի Մխիթարյանների: Զեռագրերի մատենագրությունը հրատարակված է «Անանիա Շիրակացու մատենագրության» մեջ (1944, էջ 127-129) և Հ. Անասյանի «Մատենագրության» Ա հատորում (էջ 749-753): Համառոտ խմբագրությունը 1877թ. հրատարակել է պրոֆ. Ք. Պատկանյանը Պետերբուրգում՝ Շիրակացու «Մնացորդք բանից»-ի մեջ (էջ 34-75), իսկ ընդարձակը 1944թ. հրատարակել է Ա. Աբրահամյանը Երևանում՝ Շիրակացու «Տրեզերագիտություն և տոմար» աշխատության մեջ և 1979թ.՝ Անանիա Շիրակացու «Մատենագրության» մեջ: «Տրեզերագիտության» համառոտ խմբագրության բնագիրը վերնագիր չունի: Այն 1962թ. ուղևորեն թարգմանել են Հ. Տեր-Դավթյանը և Ս. Արևշատյանը: «Տրեզերագիտության» ընդարձակ խմբագրությունը սկսվում է «Անանիա Շիրակացուց համարողի առ խոստացեալսն» ներածական մասով, իսկ համառոտ խմբագրությունը՝ «Յաղագս երկնի» գլխով:

Շիրակացու «Տրեզերագիտությունն» ընդգրկում է հետևյալ տասը գլուխները.

1. Մաթեմատիկոս Անանիա Շիրակացու խոսքը նրանց, ում խոստացել է («Անանիա Շիրակացուց համարողի առ խոստացեալսն») համառոտ ներածականը:
2. Երկնքի մասին («Յաղագս Երկնի»)
3. Երկրի մասին («Յաղագս Երկրի»)
4. Ծովի մասին («Յաղագս Ծովու»)
5. Երկնային լուսատուների մասին («Յաղագս երկնային զարդոց»)
6. Երկնքի ու Երկրի միջև տեղի ունեցող շարժումների և երևույթների

- մասին («Յաղագս որ ի մէջ Երկնի եւ Երկրի են շարժմունք եւ տեսութիւնք»)
7. Ծիր Կաթնի մասին («Յաղագս Կաթին Ծրոյ»)
 8. Հյուսիսային աստղերի մասին («Յաղագս Հիւսիսային աստեղացն»)
 9. Լուսնի մասին («Յաղագս Լուսնի»)
 10. Արեգակի մասին («Յաղագս Արեգակին»)



Նկ. 5. Մի էջ Շիրակացու «Տիեզերագիտությունից»

Բացի վերը նշվածից, Շիրակացին գրել է տիեզերագիտական բովանդակությունների ալլախատանքներ ևս, այդ թվում՝ «Կենդանակերպերի մասին», «Աստղաբաշխությունների մասին», «Երկնքի շրջադարձության մասին» և այլ համառոտ գործեր:

Մի շարք հեղինակների կարծիքով, Շիրակացու տիեզերագիտական ալլախատությունները սոսկ տեսական շարադրանքներ չեն, այլ ուսումնական ձեռնարկներ՝ նախատեսված հայկական դպրոցների բարձր դասարանցիների համար: Պարզեցված այդ ալլախատանքներով Շիրակացին նպատակ է ունեցել իր աշակերտներին ծանոթացնել Տիեզերքի կառուցվածքի և բնության մեջ կատարվող մի շարք երևույթներին⁴¹:

Իր տիեզերագիտական հայացքները շարադրելիս Շիրակացին օգտվել է Աստվածաշնչից և հայ ու հույն մի շարք գիտնականներից, փրկափաներից ու աստվածաբանների ալլախատանքներից, այդ թվում Գրիգոր Լուսավորչից, Բարսեղ Կեսարացուց, Եպիփան Կիպրացուց, Գրիգոր Աստվածաբանից, Հովհաննես Ոսկեբերանից, Դիոնիսիոս Արևապագացուց, Փրկոն Ալեքսանդրացուց և այլ հեղինակներից: Սակայն, նշված հեղինակներից մեջբերումներ կատարելիս Շիրակացին հաճախ քննադատում է վերջիններիս տեսակետներն այս կամ այն հարցի վերաբերյալ և տալիս է իր սեփական գիտական մեկնաբանությունները: Դրանով, փաստորեն, նա ինչ-որ չափով հակադրվում է ժամանակի իշխող դոգմաներին: Սակայն, այս ամենի հետ մեկտեղ, նրա բնագիտական, տիեզերագիտական հայացքները հիմնականում համահունչ են վաղ միջնադարյան Հայաստանում իշխող քրիստոնեական գաղափարախոսությունը և եկեղեցական հայրերի վարդապետությունը:

«Տիեզերագիտություն» հենց սկզբից Շիրակացին հստակորեն արտահայտում է իր վերաբերմունքը հեթանոս գիտնականների և եկեղեցական հայրերի նկատմամբ: Նա ուղղում է օգտվել այն «արտաքիններից, որ Պողոս Առաքյալն է հանձնարարում և զանց առնել ասույթները հեթանոսական ցնդաբան իմաստունների, որոնք չցանկացան Աստծուն ճանաչել և լինելիության պատճառը հյուլեն համարեցին, իսկ գոյի հիմքը՝ նյութը»: «Բայց նպատակահարմար եմ համարում, շարունակում է նա,՝ փոքր-ինչ հիշատակել անաստվածների բարբառանքները և ապա մերժել, ...որպեսզի ավելի գեղեցկապես երևա վսեմագույն հայրերի առաքինությունը⁴²:

Աշխարհի ստեղծման հարցում Շիրակացին լիովին պաշտպանում

է եկեղեցական հայրերի տեսակետները և գտնում, որ գոյութիւն ունեցող ամեն ինչ՝ թե՛ երկնային, թե՛ երկրային, ստեղծված է Աստծո կողմից: «Աստված անսկիզբ է, անեղ և անկատար,- գրում է նա,- նա է սկիզբը և արարիչը բոլոր երևելի և իմանալի էութիւնները»⁴³:

Հետևելով անտիկ գիտնականներին՝ Շիրակացին ևս ընդունում է չորս տարրերի մասին ուսմունքը, գտնելով, որ աշխարհն ու նրա մեջ գտնվող ամեն ինչ բաղկացած են չորս տարրից՝ կրակից, օդից, հողից և ջրից: «Հողին, գրում է նա,- աստվածային շունչն է և ոչ նյութական գոյացութիւն, այն աննյութ է, թեպետ ստեղծված: ... Իսկ երկինքն ու երկիրը և նրանց մեջ գոյութիւն ունեցողները կազմված են չորս տարրերից, որոնք միասնաբար միախառնվում են իրար: Կրակի հատկութիւնը ջերմութիւնն է ու չորութիւնը, օդի հատկութիւնը՝ ջերմութիւնը և խոնավութիւնը, ջրի հատկութիւնը՝ խոնավութիւնը և ցրտութիւնը, հողի հատկութիւնը՝ ցրտութիւնը և չորութիւնը: Եվ նրանք հաղորդակցվելիս, իրար են փոխանցում իրենց հատկութիւնները»⁴⁴:

«Յաղագս երկնի» բաժնում, խոսելով երկնքի մասին, Շիրակացին առանձնացնում է վերին երկինքը և ներքին երկինքը: Նրա կարծիքով, վերին երկինքը, որին հույները «եթեր» են անվանում, իսկ քաղզեացիները՝ «խտացած կրակ», «աննյութ մի մարմին է, պարզ կրակ, որը ոչնչից չի առաջացել և ոչ մի բան նրանից չի առաջացել, ...այն շրջափակում է իր մեջ բոլոր տեսակի գոյացութիւնները և բոլորակաձև երկնի սերտութեամբ բոլոր տարրերն ընդգրկում է իր տակ: Եվ բավական է նրա մեծատարած շրջանը, որը շրջափակում է արտաքինից ամեն ինչ, որպեսզի ցույց տա իր հսկայական փորված ծոցի գնդաձևութիւնը...և կամարի տակ, նրա ձևն առած գտնվում է այս հաստատութիւնը, որին երկինք ենք անվանում: Դրա մասին ասում են, թե այն օդ է և ջուր՝ ոչ սառած կամ թանձրութեամբ խտացած, այլ իրական ջուր՝ հեղուկ վիճակում, երկնայինի նման: Ինչպես անձրևից հետո, օդի փչելու հետևանքով առաջանում են պղպջակներ, որոնք օդի հոսանքի և անձրևի խոնավութեան տակ կլոր ձև են առնում՝ նման գմբեթի, այդպես էլ երկնային հաստատութիւնն է, որը օդի փչելու հետևանքով կլոր ձև առած շրջապատում է երկիրը»⁴⁵:

Իր կարծիքների ճշտութիւնները Շիրակացին երբեմն հիմնավորում է սուրբ գրքերով և նշանավոր եկեղեցական հայրերի համապատասխան վկայութիւններով:

Շիրակացու տիեզերագիտական համակարգը երկրակենտրոն է: Հետևելով Պտղոմեոսին, նա գտնում է, որ երկիրը գտնվում է Տիեզերքի կենտրոնում:

Խոսելով երկրի մասին՝ Շիրակացին սկզբում առաջ է քաշում արտաքին «բարի» փիլիսոփաներից ոմանց կարծիքները, որոնց համաձայն երկիրը սկուտեղանման է, գնդաձև, խորանարդաձև ու երկնքի մեջտեղում կառուցված և այլն: Սակայն ինքը պաշտպանում է երկրի գնդաձևությունից հրաժարվելու: «Երկիրը, ինձ թվում է, որ ձվի նման է, գրում է նա, ինչպես որ նրա դեղնուցը գնդաձև գտնվում է մեջտեղում, սպիտակուցը նրա շուրջը, իսկ կեղևը շրջապատում է չորս կողմից, ճիշտ այդպես էլ երկիրը գտնվում է մեջտեղում, օդը նրա շուրջը, իսկ երկինքը շրջապատում է այդ ամենը չորս կողմից»⁴⁶:

Տիեզերագիտության մեջ Շիրակացին բազմիցս արտահայտում է երկրի գնդաձևության գաղափարը: Այսպես, օրինակ, «Երկնքի շրջապտույտի մասին» բաժնում նա գրում է հետևյալը. «Եվ ահա վերին երկինքը, որին հույները եթեր են անվանում, իսկ քաղցեացիները՝ խտացած կրակ, ... լինելով ինքն իր մեջ առանձնացած, անհատանելի էությունմբ, պարզ միասնությունմբ տանիքի ծածկոցի նման, անվերպ շրջափակությունմբ և բոլորաձև հավասարությունմբ, տարածվում է գնդաձև երկրի շուրջը»⁴⁷:

Շիրակացին երկրի գնդաձևության գաղափարից է ելնում նաև գիշերվա և ցերեկվա առաջացման պատճառները բացատրելիս: Յերեկն, ըստ նրա, առաջանում է «Արեգակից և նրա լույսից», իսկ գիշերը ծագում է այն ստվերից, որն ընկնում է երկրի զանգվածից»: Նրա կարծիքով, երբ երկրի ստվերը ընկնում է երկրագնդի մեր կեսի վրա, ապա մեզ մոտ է առաջանում գիշերը, իսկ մյուս կեսի վրա ընկնելիս՝ մեզ հակառակ կեսում:

Ընդունելով երկրի գնդաձևությունը, Շիրակացին պետք է բացատրեր նաև նրա հավասարակշռության պահպանման հարցը, այսինքն, թե ինչպե՞ս է այն մնում տիեզերական տարածության մեջ և վայր չի ընկնում: Հեղինակի կարծիքով, երկրագնդին հավասարակշռություն տվող բնության մեջ գործող հակադիր ուժերն են: Երկիրն իր ծանրությունմբ հակված է ներքև իջնել, իսկ հողմը ներքևից երկրագունդը հրում է դեպի վերև, և այս երկու ուժերի հակադեցություն հետևանքով ստեղծվում է հավասարակշռություն ու Տիեզերքի

մեջ երկիրը մնում է իր տեղում: «Երկիրը,- գրում է նա,- իր ծանրու-
թյամբ ձգտում է ներքև իջնել, իսկ հողմն իր ուժգնությամբ աշխա-
տում է նրան վեր բարձրացնել, ուստի ոչ երկրի ծանրությունն է թույլ
տալիս նրան վեր բարձրանալ և ոչ քամու ուժը՝ ցած իջնել: Եվ այս-
պես նա մնում է հավասարակշիռ կետում»⁴⁸:

Հետաքրքրական է Շիրակացու կարծիքը երկրի այս ու այն կող-
մում բնակվող կենդանի արարածների մասին, այսինքն, «թե կա՞ն
արդյոք մարդիկ և կենդանիներ երկրի ներքևի մասում, որոնք մեզ
հակոտնյաներ են, ինչպես խնձորի չորս բոլորը նստած ճանճերը»:
«Եթե չլինեին մեզ հակոտնյա ներքևաբնակները,- գրում է նա,- ապա
այն դեպքում, օրվա կես ժամանակը, երբ մեզ մոտ գիշեր է, Արեգակն
ու՞մ է տալիս իր լույսը: Անհնար է, որ այդ ժամանակ Արեգակը պա-
րապ ընթացքի մեջ լինի»⁴⁹: Այս առիթով հեղինակը նշում է, որ թեև
իրեն հայտնի էին մարգարեներից, բոլոր կրոնական գրքերից և եկե-
ղեցականների ասույթներից, որ երկրի ներքին կողմում գոյություն
չունի կենդանություն, սակայն, այնուամենայնիվ, ինքն ընդունում էր
դրանց գոյությունը և իր կարծիքն, ըստ իր բանականության, համա-
րում էր աստվածային խոսքին միանգամայն չհակասող: Այստեղ նա
նույնիսկ խնդրում է իրեն չմեղադրել. «Մի մեղադրեք ինձ, սիրելի-
ներ,- գրում է նա,- գիտե ծածկագետը, որ չեմ ստում»⁵⁰: Սակայն այս
ամենի հետ մեկտեղ, Շիրակացին պատմում է իր երազն այն մասին,
թե ինչպես է հանդիպել Արեգակի հետ և հարցրել նրանից, «թե կա՞ն
արդյոք երկրի տակ այլ կենդանիներ, թե՞ ոչ»: Իսկ Արեգակը պատաս-
խանել է, որ այնտեղ կենդանություն չկա և որ իր լույսը նա տալիս է
անկենդան լեռներին, ժայռերին, ձորերին ու անձափներին»⁵¹: Իր այս
երազ-պատմությամբ Շիրակացին, փաստորեն կասկածի տակ է դնում
իր նախկին տեսակետը, որպեսզի չհակասի եկեղեցական վարդապե-
տություններին:

«Յաղագս Մովու» բաժնում Շիրակացին խոսում է երկիրը շրջա-
պատող արտաքին ծովի, ինչպես նաև երկրի վրա գտնվող ծովերի և
լճերի մասին:

Այս հարցերի վերաբերյալ սկզբում նա բերում է «չար» փիլիսո-
փաների կարծիքը, համաձայն որի երկիրը շրջապատված է անսահման
և անկենդան ծովով: Մովի մեջ այն ընկած է որպես կղզի, իսկ ջուրը
հենվում է օդի վրա չորս կողմից: Իսկ երկրի վրա գտնվող ծովերը սահ-

մանագծված են և բնակեցված ձկներով ու այլ կենդանիներով: Այս հարցում Շիրակացին համամիտ է «բարի» փիլիսոփաների հետ՝ գտնելով, որ «ծովը միայն այն է, որը գտնվում է մեր երկրի վրա և երկրից դուրս այլ ծով չկա: Եվ թեև այս ծովակները սահմաններով բաժանված են իրարից,- շարունակում է նա,- սակայն կազմում են մի ամբողջություն, նրանք տակից անցքերով կապված են միմյանց հետ ու նրանց բոլորի հատակները միանում են իրար, թեպետ արտաքին սահմաններով շատ հեռու են իրարից»⁵²: Շիրակացին այստեղ տալիս է մի շարք ծովերի անուններ՝ Պոնտոս, Եվքսինոս, Պրոպոնտոս, Հելեսպոնտոս, Էգեյան, Հունական, Սարգինական, Սիցիլիական, Տյուրինական և այլն:

Ըստ Շիրակացու՝ երկրի վրա կան նաև բազմաթիվ «ծովակներ, որոնք աշխարհածովից չեն, թեև նրանց ջրերն աղի և դառնահամ են և մեծ ծովերի պես ավազով սահմանագծված: Ծովակներ են, օրինակ Պղատիտեսը (Հրեաստանի մոտ), Սերբոնիտեսը (Եգիպտոսի և Պաղեստինի միջև), մեր երկրի Բզնունյաց ծավակը (Վանա լիճը) և արևելքում գտնվող շատ ուրիշ ծովակներ»:

Այս բաժնում Շիրակացին բերում է նաև «չար» ու «բարի» փիլիսոփաների կարծիքը ծովի ջրի «միակշիռ» մնալու և ջրերի աղիության ու դառնության մասին:

Այն մասին, թե ինչու՞ է ծովի մակարդակը մնում նույն բարձրության վրա, «չար» փիլիսոփաները ասում են հետևյալը. «Քանի որ այդ նույն ծովերից են սկիզբ առնում գետերի և աղբյուրների ակունքները, ուստի ծովի ջրի ջրերը չափից ավելի չեն լցվում. ինչքան ջուր որ ներհոսում է ծով, այնքան էլ արտահոսում է նրանից դուրս»⁵³:

Իսկ ինչ վերաբերում է նրանց աղիությանն ու դառնությանը, ապա «չար» փիլիսոփաների կարծիքով, դրա պատճառն այն է, որ «ջուրը չի բարձրանում երկրի վրա, որպեսզի մաքրվի նստվածքներից և պղտորությունից, դրա համար էլ աղի է ու դառը»: «Բարի» փիլիսոփաների կարծիքով, ջրի աղիության և դառնության պատճառն այն է, որ «Արեգակի ջերմությունը ծծում, քաշում է ջրի քաղցր, նուրբ և թեթև մասնիկները, իսկ այնտեղ մնում են մրուրը և պղտորությունը, որի հետևանքով մնացած ջուրը դառնում է աղի և դառը: Եվ ծովը նրա համար է միակշիռ, քանի որ գոլորշին վեր է բարձրանում Արեգակի ջերմությամբ, պակասեցնում է ջրի ավելցուկը և իր հետ տանում ջրի քաղցրությունը»⁵⁴: Այստեղ «բարի» փիլիսոփաները օրինակ են

բերում կրակին դրված ջրով լի կաթսան. ուժեղ կրակի վրա երկար թողնված ջուրը գոլորշիանում և բոլորովին սպառվում է, եթե նրա վրա կրկին ջուր չեն ավելացնում: Այդպես էլ, թեև ծովերը գետերից ջուր են վերցնում, Արեգակի ջերմության շնորհիվ համապատասխան չափով էլ ջուր են գոլորշիացնում: Նրանք օրինակ են բերում նաև ծովազնացներին, որոնք ծովի վրա խմելու ջրի պակաս զգալիս ծովի աղի ջուրը լցնում են կաթսայի մեջ և եռացնում կրակի վրա՝ ծածկելով կաթսաները մեծ սպունգի կափարիչով: Եվ սպունգի հավաքած խոնավությունը քամելով՝ ստանում են քաղցրահամ ջուր»: Թեև արտաքին փրկիսոփաների բերած օրինակները Շիրակացին հավանական է համարում, այդուհանդերձ, նշում է, որ դրանք իրեն «հաճելի չեն»՝ ավելացնելով, որ ինքը հավատացած է, թե «ծովի ջրերը աստվածային հրամանով է, որ միակշիռ են մնում, որպեսզի ետ չդառնան ծածկելու երկիրը»⁵⁵, և վկայություն է բերում Սաղմոսից: Սակայն, մեր կարծիքով, Շիրակացին ավելի շուտ համամիտ է եղել արտաքին փրկիսոփաների կարծիքի հետ, այլապես նա նրանց բերած օրինակներն այդքան հանգամանորեն չէր քննարկի: Բացի այդ, իր աշխատության մեջ նա մի քանի անգամ նշում է Արեգակի ջերմության հետևանքով ծովերի, գետերի և աղբյուրների գոլորշիացման մասին: Անձրևների առաջացումը նա ևս կապում է ջրերի գոլորշիացման հետ:

«Յաղագս երկնային զարդոց» բաժնում Շիրակացին հանգամանորեն խոսում է աստղագուշակության մասին՝ այն համարելով «անտույտություն» և «մոլորություն»: Նշելով, որ աստղաբաշխական գիտությունը սկիզբ է առել և զարգացել քաղդեացիների, իսկ հետագայում եգիպտացիների և հույների մոտ, Շիրակացին գտնում է, որ դրան զուգահեռ քաղդեացիները ստեղծել են նաև աստղաբաշխությունը, որն աստիճանաբար տարածվել է նաև այլ երկրներում: Քաղդեացիները լուսատուներին և համաստեղություններին վերագրել են աստվածային հատկություններ և մարդու ճակատագիրը, նրա կյանքի տևողությունը և կյանքի ընթացքում նրա կատարած արարքները կապել են դրանց հետ: Ըստ քաղդեացիների՝ Կենդանաշրջանի 12 համաստեղությունների և յոթ «մոլորակների» (Արեգակ, Լուսին և անգեն աչքով տեսանելի 5 մոլորակներ՝ Փայլածու, Արուսյակ, Հրատ, Լուսնթագ, Երևակ) փոխադարձ դասավորության հետ են կապված մարդկանց վարքն ու բարքը, կամքը և գործերը, բարի ու չար լինելը: Նրանք համաստեղու-

թյունների շրջանակը բաժանում են 12 մասի, դրանցից ամեն մասը՝ 30 մասի, 30-ի ամեն մի մասը՝ 60 մասի, իսկ 60-ի ամեն մի մասը բաժանում են 30 վայրկյանի: Եվ ահա, բազմաթիվ մասերի և ակնթարթների այս ժամանակահատվածում փորձում են որոշել ծնվողների ծնունդն ու ճակատագիրը⁵⁶: Շիրակացին խստորեն քննադատում է քաղաքացիներին՝ նշելով, որ «նրանք չեն կարող վերահասու լինել իրենց սահմանած ժամերի արագընթաց վայրկյաններին, քանի որ համաստեղությունների և լուսատուների փոխադարձ դասավորությունը բավականին արագ է փոփոխվում և երեխայի ծնվելու պահին ճշգրիտ ժամանակը տալը անհնար է, քանի որ և՛ ծնվելու պահը, և՛ աստղաբաշխական հաշվարկները բավականին երկար են տևում, բացի այդ, միշտ չէ, որ ծնունդի պահին աստղագուշակը տատմոր կողքին է լինում: Այնուհետև, նա բերում է բազմաթիվ այլ փաստեր՝ քաղաքացիներին հերքելու համար: Օրինակ, այն, որ թագավորները, առանց հաշվի առնելու, թե լուսատուների ինչպիսի դասավորվածության պահին են ծնվել, «իրենց գահը ժառանգում են իրենց որդիներին և չի պատահել, որ թագավորներից մեկը փորձի աստղաժամերի միջոցով պարզել, թե կվիճակվի՞ արդյոք իր որդուն ժառանգել թագավորության գահը»: Կամ այն փաստը, որ եթե մարդու արարքները իրենից անկախ են, ապա այդ դեպքերում ինչու՞ են դատավորները հանցագործներին մեղադրում և պատժում: Հերքելով նման «մոլորյալ» կարծիքները՝ Շիրակացին միաժամանակ ընդգծում է աստղերի և մոլորակների գիտական ուսումնասիրությունների կարևորությունը, գտնելով, որ դրանք կարող են տեսանելի նշանացույցներ հանդիսանալ: Այսպես, օրինակ, բևեռամերձ աստղերը ուղեցույց են ծառայում ծովագնաց ճանապարհորդներին, Մեծ Արջի համաստեղության աստղերի դասավորությամբ կարելի է որոշել գիշերվա ժամը և այլն:

Ըստ Շիրակացու՝ երկնքի հրային կամարի տակ գտնվում են յոթ շարժվող գոտիներ, որոնց մեջ խմբավորված շրջագայում են աստղերը: Երկնակամարում բոլոր աստղերը շարժվում են երկնքի շրջապտույտին հակառակ ուղղությամբ: Ամենաներքևում գտնվում է Լուսինը, նրանից վերև իրենց գոտիներում շարժվում են հինգ մոլորակ աստղերը, նրանցից ավելի վերև, իր գոտում գտնվում է Արեգակը, իսկ բոլորից վերև շարժվում են 7 սառը աստղերը, որոնք «միջնորդ» են հանդիսանում Արեգակի և արփու միջև: Իրենց բնական ուժեղ

սառնուկայան շնորհիվ վերջիններս արժու անշեջ ջերմությունը բարեխառն են դարձնում և հաղորդում Արեգակին, իսկ Արեգակն, ընդունելով բարեխառն ջերմությունը, ուղարկում է այն իրենից ներքև գտնվող գոտիներին: Վերջում, մոլորակների օգնությամբ ջերմությունը օդի և լույսի միջոցով տրվում է Երկրին, որովհետև օդն ունի սառնություն, իսկ լույսը՝ Արեգակի ջերմության մասը: Եվ այս երկու տարրերի ու ծովային ջրի շնորհիվ տեղի է ունենում բուսական և կենդանական աշխարհի ծնունդը, աճը, զարգացումը և քայքայումը: Այստեղ Շիրակացին առաջ է քաշում իր փիլիսոփայական հայեցակարգը, որի համաձայն «լինելիությունը սկիզբն է քայքայման, իսկ քայքայումն, իր հերթին, սկիզբն է լինելիության: Եվ այս անվնաս հակադրության շնորհիվ է, որ աշխարհը ստանում է իր հավերժությունը»⁵⁷:

«Յաղագս որ ի մէջ երկնքի եւ երկրի են շարժմունք եւ տեսութիւնք» բաժնում Շիրակացին հիմնականում խոսում է «Երկնքի և Երկրի միջև» տեղի ունեցող երևույթների մասին: Այստեղ նա բացատրում է քամիների, ամպերի, անձրևի, կարկուտի, ձյան, կայծակի, որոտի և այլ մթնոլորտային երևույթների էությունը, որոնց մասին ավելի հանգամանորեն կխոսենք «Շիրակացին որպես աշխարհագրագետ և օդերևութաբան» գլխում: Հատկապես հետաքրքրական է Շիրակացու կարծիքը ծիածանի առաջացման վերաբերյալ: Վերջինս նա բացատրում է հետևյալ կերպ. երբ անձրևից հետո խոնավության գոլորշին «օդի նոսր շերտի միջոցով նեքեից վերև է բարձրանում, դեպի Արեգակի շողերը, այն զանազան գույներ է ստանում և երկնքի կամարին համապատասխան ձև առած, երևում է ողորկակող կամարի ձևով, որին մարդիկ աստվածակամար են անվանում»⁵⁸:

Շատ անտիկ գիտնականների նման, Շիրակացին երբեմն մթնոլորտային երևույթները շփոթում է տիեզերական երևույթների հետ: Այսպես, օրինակ, «վայր ընկնող աստղերի» կամ ասուպների երևույթը նա ոչ թե կապում է աստղերի կամ երկնային մարմինների հետ, այլ բացատրում է որպես մթնոլորտում կատարվող երևույթ: Այստեղ նա բերում է երկու տեսակետ. առաջինի համաձայն՝ շրջապտույտի մեջ գտնվող գոտիների ուժեղ բախումից խախտվում է օրինաչափ շարժումը, և դրանց արանքից երևում է վերին հրակամարի լույսը՝ առաջացնելով թույլ փայլատակում, որին մենք «աստղերի ցուլք» ենք անվանում: Երկրորդ տեսակետի համաձայն՝ պարզ եղանակին քամին

խփում է ինքն իրեն և արդյունքում կրակ է առաջանում, որը օդի վերին շերտերով անցնելով, «այնտեղ էլ ամփոփվում է»:

Շիրակացին հետաքրքրական բացատրություն է տալիս կայծակի երևույթին, նշելով, որ կայծակի ժամանակ մենք սկզբից «հուրն» ենք տեսնում, իսկ որոշ ժամանակ անց «որոտմունքը» լսում: Նրա կարծիքով, թեև այդ երևույթները միաժամանակ են տեղի ունենում, բայց աչքը կարողանում է այն անմիջապես տեսնել երևույթի կատարման վայրում, իսկ ականջը այն լսում է որոշ ժամանակ հետո, մինչև որ ձայնը դեպքի վայրից հասնի մեզ: Փաստորեն, Շիրակացուն հայտնի է եղել, որ լույսի տարածման արագությունը շատ ավելի մեծ է, քան ձայնի արագությունը: Նշենք, որ Շիրակացու ժամանակաշրջանի գիտնականներին հայտնի չեն եղել ո՛չ լույսի, ո՛չ էլ ձայնի իսկական արագությունները, դրանք որոշվել են շատ ավելի ուշ՝ 18-19-րդ դարերում:

Շիրակացին միջնադարյան այն գիտնականներից մեկն է, որը ճիշտ բացատրություն է տալիս Ծիր Կաթին: «Յաղագս Կաթին Ծրոյ» բաժնում նա սկզբում բերում է Ծիր Կաթնի մասին տարբեր ժողովուրդների մեջ տարածված առասպելները՝ չհամաձայնելով դրանց հետ: «Ոմանք նրա (Ծիր Կաթնի) մասին ասում են,~ գրում է նա,~ որ իբր այն ճանապարհ է, հին Արեգակի հետք, մյուսները, թե այն Պերսեֆոնիայի առագաստն է, որին աթենացիները սպիտակ սուգ են անվանում, ոմանք պնդում են, որ դա Զևսի կնոջ՝ Հերայի ստինքներից թափված կաթն է» և այլն: Կան նաև առասպելներ, որոնց համաձայն՝ դա այն շավիղն է, որով Հերակլեսը Գերոնի նախիրն է քշել: Իսկ հին հայկական ավանդության համաձայն, Վահագն աստվածը, գողանալով Ասորեստանի Բարշամ թագավորի հարզը, Հայաստան բերելիս ճանապարհին այն թափել է, որը մնացել է երկնքում և առկայծում է: Այս պատճառով է, որ միջին դարերում Հայաստանում Ծիր Կաթինը անվանել են «Հարգագողի ճանապարհ»⁵⁹: Քննադատելով բոլոր այս մտացածին ենթադրությունները՝ Շիրակացին Ծիր Կաթնի վերաբերյալ տալիս է իր գիտական բացատրությունը: «Դեն նետեք այս ամենը,~ գրում է նա,~ և մի հավատացեք նման բաների, քանի որ դրանք կուտակված բազմաթիվ մեծ և փոքր աստղեր են, որոնք աղոտ երևալու հետևանքով միավորված լույսով են երևում»⁶⁰:

Շիրակացու այս եզրակացությունն, իրավամբ, գիտական կարևոր եզրակացություն է, քանի որ նրանից տասը դար հետո միայն, երբ

Հայտնագործվեց հեռագրիտակը (Գալիլեո Գալիլեյ, 1609թ.), պարզվեց, որ Ծիր Կաթինն, իրոք, հեռավոր և խիտ աստղերի խմբավորում է:

«Յաղագս Լուսնի» բաժնում Շիրակացին բերում է արտաքին փիլիսոփաների, գիտնականների և եկեղեցականների կարծիքները և միաժամանակ տալիս նաև սեփական մեկնաբանությունները: Այստեղ նա հանգում է մի շարք կարևոր եզրակացությունների: Առաջինն այն է, որ լուսինը սեղմ, կարծր և գնդաձև մարմին է: Նա չունի իր սեփական լույսը և իր լույսը ստանում է Արեգակից: «Ինչպես որ հայելին,- գրում է նա,- Արեգակի առջև պահելիս ճառագայթներ է արձակում, նույնպես էլ լուսինը»⁶¹: Ըստ Շիրակացու՝ Արեգակի և լուսնի լույսերը միմյանցից տարբերվում են նրանով, որ լուսինը Արեգակի լույսը լրիվ չի անդրադարձնում իր մակերեսի անհարթության պատճառով, ճիշտ այնպես, ինչպես ճեղքվածքներ կամ բծեր ունեցող բյուրեղյա գունդը «չի կարող արձակել լույսի վառ շողեր»: Փաստորեն, Շիրակացին ճիշտ բացատրություն է տալիս նաև լուսնի վրա երևացող սև բծերին՝ համարելով դրանք մակերևույթին անհարթություններ կամ ներս ընկած մասեր: Երկրորդը, որ Շիրակացին ճիշտ բացատրություն է տալիս լուսնի փուլերի առաջացմանը: Ըստ նրա՝ լուսինը մշտապես նույն ձևով չի լինում, այն մեկ աճում է, մեկ նվազում, քանի որ Արեգակը միշտ լուսավորում է լուսնի դեպի իրեն ուղղված կես մասը: Եվ քանի որ Արեգակը գտնվում է ավելի վերև, քան լուսինը, ապա երբ շրջապատված ժամանակ այս երկուսը մոտենում են իրար և միասին գտնվում են միևնույն ուղղության վրա, այդ ժամանակ Արեգակը լուսավորում է լուսնի վերին մասը, իսկ ներքևի՝ դեպի մեզ ուղղված մասը մնում է չլուսավորված: Այնուհետև լուսինը հեռանում է Արեգակից և մենք տեսնում ենք նրա լուսավորված մասը: Շիրակացին այստեղ անդրադառնում է նաև լուսնի լուսավորվածության աստիճանին և տարբեր փուլերի ժամանակ նրա եղջյուրների դասավորվածությանը: «Երբ լուսնի լույսը լրիվ է լինում,- գրում է նա,- այն երևում է ամբողջ սկավառակով, բայց երբ մաշվում է՝ լույսը պակասում է: Լուսնի նվազումը նկատվում է թե՛ մեկ և թե՛ մյուս կողմից. երբ մի կողմն աճում է, մյուս կողմն է թաղվում խավարի մեջ: Դարձյալ, երբ սկսվում է մի կողմը պակասել, մյուս կողմն է սկսում աճել, որովհետև սովորեք ծածկում է մյուս կողմը»⁶²: Երրորդը, որ Շիրակացին ճիշտ է բացատրում նաև Արեգակի և լուսնի խավարումները: Նրա կարծի-

քով, երբ լուսինը գտնվում է երկրի մի կողմում, իսկ Արեգակը նրա հակառակ դիրքում, Արեգակի ճառագայթները չեն ընկնում լուսնի վրա, քանի որ դրանց խանգարում է երկիրը: Փաստորեն, երբ լուսինը մտնում է երկրի ստվերի մեջ, տեղի է ունենում լուսնի խավարում: Իսկ երբ Արեգակն ու լուսինը գտնվում են միևնույն ուղղություն վրա, այս դեպքում լուսինն է խոչընդոտում դեպի երկիր Արեգակի ճառագայթների թափանցումը, որի հետևանքով դիտվում է Արեգակի խավարում: «Եվ այսպես,~ գրում է նա,~ լուսինն է Արեգակի խավարման պատճառը, որը կանգնելով Արեգակի առջև, արգելակում է դեպի մեզ եկող լույսը, ինչպես որ Արեգակը՝ լուսնի, երբ թաքցնում է իր ճառագայթները երկրի տակ, որի հետևանքով ծածկվում է լուսինը երկրի ստվերով և առանց լույսի երևում»⁶³: Շիրակացու չորրորդ կարևոր եզրակացությունն այն է, որ ծովերի մակընթացություններն ու տեղատվությունները նա կապում է լուսնի փուլերի հետ: «Նորալուսնի ժամանակ,~ գրում է նա,~ ծովը խաղաղ է լինում, իսկ լուսնի աճմանը զուգընթաց սկսում է փոփոխվել և ալեկոծվել... նրա ջրերը քաշվում ու պակասում են լուսնի նվազման հետ և հորդաբուխ բարձրանում լուսնի լրման ժամանակ»⁶⁴:

Իր տիեզերագիտական աշխատանքների մեջ Շիրակացին հատուկ ուշադրություն է արժանացնում Արեգակի ուսումնասիրությանը: «Յաղագս Արեգական» բաժնում, հետևելով անտիկ փիլիսոփաներին, նա ընդունում է, որ Արեգակը «պինդ, մաքուր, գնդաձև և անսպի մարմին է: Այն բնությունը ցուրտ է, իր ջերմությունն ու լուսավորությունը ստանում է արփուց և հղում դեպի օդը, որով լուսավորվում և տաքանում է երկիրը»: Այստեղ նա, թեև բերում է երկու եկեղեցականների կարծիքն այն մասին, որ Արեգակն ունի իր սեփական լույսը, միաժամանակ այն չի ընդունում:

Խոսելով լուսատուների շարժման ուղղության մասին՝ Շիրակացին նշում է, որ Արեգակը, լուսինը և աստղերից շատերը շարժվում են արևմտուտքից արևելք: Նրա կարծիքով, դրանում կարելի է համոզվել՝ հետևելով լուսնի շարժմանը: «Նայիր լուսնին,~ գրում է նա,~ և տես նրա ծագելու ժամանակ, թե ինչպես Արեգակը մայր մտնելիս լուսինը մոտ է երևում արևմուտքին: Ամեն օր նայելով, կնկատես, թե ինչպես է օրը օրին այն թեքվում դեպի արևելք, և իմացիր, թե տվյալ ժամին ինչ տարածության վրա լուսինը տեղաշարժված լինի դեպի արևելք,

կնշանակի այնքան է նրա օրական շարժումը»⁶⁵: Իսկ Արեգակի հետագարձ շարժման մեջ, Շիրակացու կարծիքով, կարելի է համոզվել Կենդանաշրջանի համաստեղությունների միջոցով, գիտենալով, որ սկզբից ծագում է Խոյը, այնուհետև Ցուլը, Երկվորյակները և այլն, իսկ Արեգակը, գտնվելով Խոյ համաստեղությունում, որոշ ժամանակ անց տեղափոխվում է Ցուլի համաստեղություն, ապա Երկվորյակներ և այսպես Կենդանաշրջանի մյուս համաստեղությունները. այսինքն, այն տեղաշարժվում է արևմուտքից արևելք ուղղությամբ:

Մոլորակների տեսանելի շարժումները Շիրակացին նմանեցնում է հոլի պտուկտին: Այս բաժնում Շիրակացին խոսում է նաև Արեգակի չափերի և մեծության մասին: Նրա կարծիքով, Արեգակը և լուսինը չափերով շատ մեծ են և գտնվում են շատ մեծ հեռավորության վրա: Ապացուցելու համար նա նշում է, որ այդ լուսատուները որտեղ էլ գտնվելիս լինեն՝ արևելքում, հարավում, թե արևմուտքում, մարդկանց երևում են միևնույն չափերի: Իսկ երկնքում դրանք փոքր են երևում, քանի որ գտնվում են շատ հեռվում և ոչ թե իրականում են չափերով փոքր: Նա այստեղ մի քանի օրինակ է բերում: «Հեռավոր մեծամեծ առարկաները,~ գրում է նա,~ հեռվից փոքր են երևում... բարձր լեռների վրայից դիտելիս որքան փոքր է երևում ծովի մեջ գտնվող նավը... թերևս այն թվում է աղավնու ձագի չափ: Կամ բարձր բարձրավանդակից դիտելիս ընդարձակ դաշտում զույգ եզներով վար անող մաճկալը երևում է մրջյունի չափ»⁶⁶: Ըստ Շիրակացու՝ լուսինը մոտավորապես երկրի չափ է, իսկ Արեգակը իր չափերով գերազանցում է և՛ լուսնին, և՛ երկրին: Այս առիթով նա բերում է հետևյալ փաստը, որ Արեգակի խավարումների ժամանակ լուսինն արգելակում է դեպի երկիր Արեգակի ճառագայթների թափանցումը և քանի որ լուսինն ավելի փոքր է, քան Արեգակը, այն չի կարողանում ծածկել Արեգակի ողջ սկավառակը, այլ միայն նրա կենտրոնական մասը:

«Յաղագս Արեգական» բաժնում Շիրակացին խոսում է նաև տարվա եղանակների առաջացման և գիշերվա ու ցերեկվա հերթափոխության մասին: Լինելով երկրակենտրոն տիեզերական համակարգի կողմնակից, նա տարվա եղանակների հերթազայությունը կապում է ոչ թե երկրի առանցքի թեքության, այլ երկնքում Արեգակի ունեցած տեսանելի շարժման հետ: «Տարվա եղանակների բոլոր փոփոխությունները,~ գրում է նա,~ իրապես կախված են Արեգակի շարժումից»⁶⁷: Երբ Արե-

գակի կեսօրյա դիրքը մոտ է հարավին, ցերեկները կարճանում են, իսկ գիշերները երկարում: Նա ավելի շատ ջերմություն է տալիս հարավային կիսագնդին, իսկ հյուսիսային կիսագնդում «երկրի վրա գոյացող խոնավության պատճառով առաջանում են մշուշապատ, ձյունաբեր եղանակներ», այսինքն, ձմեռ է լինում: Արեգակի կեսօրյա միջին դիրքի դեպքում առաջ է գալիս «ցերեկվա և գիշերվա հավասարություն» և Արեգակը համեմատաբար լավ է ջերմացնում: Ստեղծվում է բարեխառն կլիմա, լինում է գարուն կամ աշուն: Իսկ երբ Արեգակի կեսօրյա դիրքը մոտենում է հյուսիսին, ցերեկվա տևողությունը երկարում է, Արեգակը ավելի ուժեղ է ջերմացնում և տաք եղանակներ են հաստատվում, այսինքն, ամառ է լինում: Գիշերվա և ցերեկվա հերթագայությունը բացատրելիս, Շիրակացին ևս ելնում է երկրակենտրոն տիեզերական համակարգի գաղափարից: Նրա կարծիքով, «ցերեկը Արեգակի լույսից է լինում», իսկ գիշերը «ծագում է այն ստվերից, որն ընկնում է երկրի զանգվածից»: Առավոտյան, երբ Արեգակը գտնվում է երկնքի արևելյան մասում, առարկաների ստվերներն ուղղված են դեպի արևմուտք: Կեսօրին, երբ Արեգակը երկնքի հարավային մասում է, ստվերներն ուղղված են դեպի հյուսիս, իսկ երեկոյան, երբ Արեգակն արևմուտքում է, ստվերներն ուղղված են դեպի արևելք, այսինքն, ըստ Շիրակացու, ստվերը միշտ ուղղված է լինում դեպի Արեգակի հակառակ կողմը: Ծիշտ նույն ձևով էլ, երբ Արեգակը գտնվում է հորիզոնից վեր, երկրի ստվերը ուղղված է լինում երկրի մյուս՝ մեզ հակառակ կողմը և մեզ մոտ ցերեկ է լինում: Արեգակի մայր մտնելու ժամանակ երկրի ստվերը աստիճանաբար բարձրանում է մթնոլորտ և առաջացնում է խավար, որը և անվանում ենք գիշեր:

Շիրակացու կարծիքով, Արեգակն անընդհատ շարժման մեջ է և մի ամբողջական պտուկտ է կատարում 365 օր և 3 ժամում: «Արեգակի ընթացքի մասին համաստեղություններով և յոթ գոտիներով, որը տեղի է ունենում 365 օրվա և 3 ժամվա ընթացքում» աշխատությունն մեջ Շիրակացին բերում է եղանակներն ու տարվա տևողություններն ըստ ցերեկների և ցերեկային ժամերի՝ հաշվի առնելով միայն Արեգակի երևալու դեպքերը: Դիտելով աստղերի նկատմամբ Արեգակի տեսանելի շարժումն ըստ համաստեղությունների՝ նա տարվա տևողության համար ստացել է 365 ցերեկ և 3 ցերեկային ժամ: Եթե հաշվի առնենք նաև Արեգակի չերևալու դեպքերը, կստանանք, որ աստղա-

յին տարին հավասար է 365 օր 6 ժամի: Ներկայումս աստղային տարին հաշվում է 365 օր 6 ժամ 9 րոպե 9,54 վայրկյան: Փաստորեն Շիրակացու հաշվումը ժամանակակից հաշվումներից տարբերվում է ընդամենը 9 րոպե 9 վայրկյանով, որն այն ժամանակների համար, իրոք, լուրջ նվաճում էր:

Բացի վերը նշված աշխատություններից, Շիրակացին ունի տիեզերագիտական բնույթի մի շարք այլ գործեր ևս:

«Յաղագս Կենդանատեսակաց» աշխատության մեջ նա տալիս է Կենդանաչըջանի համաստեղությունների հունական, հայկական և պարսկական անունները: Դրանք հետևյալներն են՝

1. Հուլյները՝ Կրիոս, հայերը՝ Խոյ, պարսիկները՝ Վարբակ
2. Հուլյները՝ Տավրոս, հայերը՝ Ցուլ, պարսիկները՝ Գավ
3. Հուլյները՝ Դիգմոս, հայերը՝ Երկվորյակներ, պարսիկները՝ Դուպատթար:

Այս երեքը գարնանային եղանակի համաստեղություններն են:

4. Հուլյները՝ Կարկինոս, հայերը՝ Խեցգետին, պարսիկները՝ Գարգանգ
5. Հուլյները՝ Լևանոս, հայերը՝ Առյուծ, պարսիկները՝ Շեր
6. Հուլյները՝ Պաթենոս, հայերը՝ Կույս, պարսիկները՝ Դուսիչա

Այս երեքը ամառային եղանակի համաստեղություններն են:

7. Հուլյները՝ Ջյուզոս, հայերը՝ Կշեռք, պարսիկները՝ Տարազուկ
8. Հուլյները՝ Սկորպիոս, հայերը՝ Կարիճ, պարսիկները՝ Գեզդոմ
9. Հուլյները՝ Տոկսոտես, հայերը՝ Աղեղնավոր, պարսիկները՝ Նեպաստ

Այս երեքը աշնանային եղանակի համաստեղություններն են:

10. Հուլյները՝ Էգոկերոս, հայերը՝ Այծեղջյուր, պարսիկները՝ Բզասար
11. Հուլյները՝ Հյուզերիկոս, հայերը՝ Զրհոս, պարսիկները՝ Դոլ
12. Հուլյները՝ Հյուխտոս, հայերը՝ Զկներ, պարսիկները՝ Մահիկ

Այս երեքը ձմեռային եղանակի համաստեղություններն են:

Նշված 12 համաստեղությունները, Շիրակացու կարծիքով, տարվա չորս եղանակներին համապատասխան, կատարում են իրենց պտույտը մեկ տարվա ընթացքում: Դրանք առաջացնում են ջերմություն և ցրտություն, խոնավություն և երաշտ, իշխում են օդի և եղանակների փոփոխությունների վրա:

Այստեղ Շիրակացին տալիս է նաև շաբաթվա օրերին համապատասխանող յոթ մոլորակների հունական, հայկական և պարսկական անունները: Դրանք հետևյալներն են՝

Կիրակի՝ Հելիոս, Արեգակ, Խորաշետ
Երկուշաբթի՝ Սելենոս, Լուսին, Մանգ
Երեքշաբթի՝ Արես (Մարս), Հրատ, Նարգ
Չորեքշաբթի՝ Հերմես (Մերկուրի), Փայլածու, Կոճ
Հինգշաբթի՝ Ջևս (Յուպիտեր), Լուսնթագ, Տիրենջ
Ուրբաթ՝ Ափրոդիտես (Վեներա), Լուսաբեր, Անահիտ
Շաբաթ՝ Հրոնոս (Սատուրն), Երևակ, Զրվան:

Այս բաժնում հեղինակը քննադատության է ենթարկում անոտիապաշտական նախապաշարումները շաբաթվա որոշ օրերին գործ չձեռնարկելու կամ չճանապարհորդելու մասին և նշում է, որ շաբաթվա առանձին օրերի միջև չպետք է խտրականություն դնել: Նա քննադատում է նաև երկնային մարմիններին վերագրած գորությունները, շնորհներ կամ թշվառություն տալը, մարդկանց բարիք կամ չարիք հասցնելը և այլն:

«Յաղագս աստղաբաշխութեան» բաժնում Շիրակացին խոսում է երկնային ոլորտի մասին: Նա երկինքը բաժանում է յոթ գոտիների, որոնցից երկրագնդին ամենամոտը այսպես կոչված «խոնարհ» գոտին է: Ըստ Շիրակացու, այստեղ են գտնվում ամպերը և այստեղ էլ առաջանում են կայծակը, որոտը և մթնոլորտային տեղումները: Իսկ մոլորակները, Շիրակացու կարծիքով, գտնվում են այսպես կոչված «գեղեցկական գոտում»: Այս յոթ գոտիները միմյանց հակառակ են և կազմում են երկնային ոլորտի մասերը: Նրանցից վեցը առավոտյան Արեգակի հետ բարձրանում են և նրա հետ միասին շարժվում մինչև արևմուտք, իսկ մեկը՝ «այրեցյալ գոտին», որտեղ, ըստ Շիրակացու, գտնվում են մարդկանց հոգիները, գիշերվա ընթացքում փոփոխության չի ենթարկվում:

«Յաղագս շրջագայութեան երկնից» աշխատության մեջ, որ բաղկացած է ընդամենը մի քանի էջից, Շիրակացին անդրադառնում է մթնոլորտային մի շարք երևույթների բացատրությանը՝ երբեմն դրանք շփոթելով տիեզերական երևույթների հետ: Սակայն նրա տված բացատրությունների մեծ մասն ունի կարևոր գիտական նշանակություն և մեծ դեր է խաղացել հայ իրականության մեջ օդերևութաբանության ձևավորման և զարգացման գործում:

**ՇԻՐԱԿԱՑՈՒ ՎԱՍՏԱԿԸ
ՏՈՄԱՐԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ԱՍՊԱՐԵԶՈՒՄ**

Անանիա Շիրակացու բնագիտական բնագրերի մեծ մասը կազմում են նրա տոմարագիտական աշխատությունները, որոնք իրենցից մեծ պատմական և գիտական արժեք են ներկայացնում: Վերջիններս հիմք են հանդիսացել հայ մատենագրության համար և զուր չէ, որ դրանց անդրադարձել են միջնադարյան հայ բազմաթիվ պատմագիրներ ու մատենագիրներ, այդ թվում՝ Հովհաննես Դրասխանակերտցին, Ստեփանոս Տարոնեցին (Ասողիկը), Հովհաննես Իմաստասերը, Կիրակոս Գանձակեցին, Սամուել Անեցին, Վարդան Արևելցին, Հակոբ Ղրիմեցին և այլք:

Որպեսզի պարզենք Շիրակացու տոմարագիտական աշխատությունների գիտական մեծ արժեքը, հարկ ենք համարում համառոտակի կանգ առնել Շիրակացուց առաջ հայկական տոմարի պատմության վրա:

Հնում տոմար է կոչվել այն գիտությունը, որը զբաղվել է ժամանակի չափումներով: Հայտնի է, որ Հայկական լեռնաշխարհում հնագույն ժամանակներից ի վեր օգտագործվել է լուսնային օրացույց, և ժամանակի երկար պարբերությունները հաշվվել են լուսնամիսներով: Որպես տարվա սկիզբ ընդունել են գարնանային գիշերահավասարի օրը: Լուսնային ամիսները սկզբում չեն ունեցել իրենց անվանումները: Այս մասին Շիրակացին հետաքրքիր տեղեկություն է տալիս Անդրեաս Բյուզանդացու տոմարի մեկնության մեջ՝ նշելով, որ «սկզբնական շրջանում ամսանուններ չեն եղել և ամիսները ունեցել են իրենց համարները (ըստ տարվա մեջ ունեցած կարգի): Լուսնի առաջին փուլը՝ սկսած գարնանային գիշերահավասարից, անվանել են առաջին ամիս, այնուհետև հաջորդել են լուսնի 2-րդ, 3-րդ, 4-րդ, 5-րդ և այդպես մինչև 12-րդ ամիսները, մինչև հաջորդ տարվա գարնանային գիշերահավասարը»⁶⁸: Սակայն լուսնային օրացույցը երկար ժամանակ գործածության մեջ չի եղել: Տարեսկզբին կատարվող արագ տեղափոխությունների պատճառով այն շուտով գործածության համար անհարմար է դարձել, հատկապես գյուղատնտեսությանը զբաղվող ժողո-

վուրդների մոտ: Եվ ահա բավականին վաղ շրջանից Հայկական լեռնաշխարհում սկսել են կիրառել լուսնաարեգակնային օրացույցը, որն ավելի լավ էր ցույց տալիս տարվա եղանակները, գյուղատնտեսական տարբեր բնույթի աշխատանքների անցկացման ժամանակը և այլն: Հայաստանում լուսնաարեգակնային տարին կազմված է եղել 12 լուսնային ամիսներից և ժամանակ առ ժամանակ մտցվել է 13-րդ ամիս, որպեսզի տարեսկիզբը շատ չհեռանա դարնանային գիշերահավասարի օրվանից: Այնուհետև լուսնաարեգակնային օրացույցը փոխարինվել է արեգակնային օրացույցով: Մեր թվարկությունից դեռևս շատ առաջ Հայաստանում օգտագործվել է արեգակնային օրացույց, որը մեծ առավելություններ ուներ լուսնային, լուսնաարեգակնային և նույնիսկ ժամանակակից հռոմեական արեգակնային օրացույցի նկատմամբ:

Հայկական արեգակնային օրացույցը կազմված է եղել 12 ամսից՝ յուրաքանչյուրը 30-ական օրով և մեկ լրացուցիչ ամսից՝ 5 օրով: Հին հայկական ամիսները հետևյալներն են՝

- | | | |
|--------------------|-------------------|-------------------|
| 1. Նավասարդ- 30 օր | 5. Քաղոց- 30 օր | 9. Ահեկան- 30 օր |
| 2. Հոռի- 30 օր | 6. Արաց- 30 օր | 10. Մարերի- 30 օր |
| 3. Սահմի- 30 օր | 7. Մեհական- 30 օր | 11. Մարգաց- 30 օր |
| 4. Տրե- 30 օր | 8. Արեգ- 30 օր | 12. Հրոտից- 30 օր |
| | | 13. Ավելյաց-5 օր |

Շիրակացին հայկական օրացույցի սկիզբը կապում է հայերի առասպելական նախահայր Հայկի անվան հետ: «Այն օրը,- գրում է նա,- երբ հսկա Հայկը հաղթում է Բելին, սկսվում է Հայոց թվականը»⁶⁹: Շիրակացու կարծիքով, հայկական ամիսների անվանումներն էլ համապատասխանում են Հայկ նահապետի որդիների և դուստրերի անունների հետ: Այսպես, «Նավասարդը, Հոռին, Սահմին, Մեհեկանը, Արեգը և Մարերին եղել են Հայկի դուստրերը, իսկ Տրեն, Քաղոցը, Արացը և Հրոտիցը՝ Հայկի որդիները»⁷⁰:

Շիրակացու տոմարագրիտական երկերից իմանում ենք, որ հնում Հայաստանում անուններ են ունեցել ոչ միայն տարվա 12 ամիսները, այլև ամսվա 30 օրերը և օրվա 24 ժամերը: Ստորև ներկայացնում ենք ամսվա 30 օրերի անվանացանկը:

- | | | |
|-------------|--------------|---------------|
| 1. Արեգ | 11. Երեզկան | 21. Գրգուռ |
| 2. Հրանդ | 12. Անի | 22. Կորդուխք |
| 3. Արամ | 13. Պարխար | 23. Ծմակ |
| 4. Մարգար | 14. Վանատուր | 24. Լուսնակ |
| 5. Ահրանք | 15. Արամազդ | 25. Ցրոն |
| 6. Մագդեղ | 16. Մանի | 26. Նպատ |
| 7. Աստղիկ | 17. Ասակ | 27. Վահագն |
| 8. Միհր | 18. Մասիս | 28. Սիս |
| 9. Զուպաբեր | 19. Անահիտ | 29. Վարագ |
| 10. Մուրց | 20. Արագած | 30. Գիշերավար |

Ավելյաց օրերի անուններն են՝

- | | |
|-------------|-------------|
| 1. Լուծ | 4. Արտախուր |
| 2. Եղջերու | 5. Ծկրավորի |
| 3. Փառագնոտ | |

Ակադ. Պ. Հերունու կարծիքով, ամսվա 30 օրերի անունները հայկական անուններ են և կապված են նախաքրիստոնեական Հայաստանի սրբազան լեռների, հեթանոսական տաճարների և աստվածների անունների հետ⁷¹: Իսկ ավելյաց օրերը կրում են անգեն աչքով տեսանելի հինգ մոլորակների նախկին անունները»⁷²:

Հայկական արեգակնային օրացույցում շաբաթվա գաղափարը ավելի ուշ ժամանակաշրջանում է առաջացել: Շաբաթվա օրերի անվանումները տրվել են շաբաթվա մեջ դրանց ունեցած կարգով: «Շաբաթ» հունարեն բառացի նշանակում է հանգիստ. դրան հաջորդում են միաշաբթին, երկուշաբթին, երեքշաբթին, չորեքշաբթին, հինգշաբթին և վեցշաբթին: Վերջինս հետագայում վերանվանվեց ուրբաթ, որը հունարեն բառացի նշանակում է «պատրաստվել», իսկ միաշաբթին վերանվանվեց կիրակի՝ (հունարեն Տիրոջ օր)՝ ի պատիվ Քրիստոսի հարույժյան:

Շիրակացու աշխատություններից պարզ է դառնում նաև, որ վաղ ժամանակներից հայերն օրը բաժանել են 12 ցերեկային և 12 գիշերային ժամերի, որոնցից յուրաքանչյուրն ունեցել է իր հատուկ անունը:

Ստորև ներկայացնում ենք հայոց ժամանունները և նրանց այժմյան համարժեքները:

Առավոտյան ժամեր.

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| 1. Այգ (ժ. 6-7) | 7. Շանթակող (ժ. 12-13) |
| 2. Ծայգ (ժ. 7-8) | 8. Հրակաթ (ժ. 13-14) |
| 3. Զորացյալ (ժ. 8-9) | 9. Հուրթափյալ (ժ. 14-15) |
| 4. Ճառագայթյալ (ժ. 9-10) | 10. Թաղանթյալ (ժ. 15-16) |
| 5. Շառավիղյալ (ժ. 10-11) | 11. Արագոտ (ժ. 16-17) |
| 6. Երկրատես (ժ. 11-12) | 12. Արփող (ժ. 17-18) |

Գիշերային ժամեր.

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 1. Խավարակ (ժ. 18-19) | 7. Հավաթափյալ (ժ. 24-1) |
| 2. Աղջամուղջ (ժ. 19-20) | 8. Գիգակ (ժ. 1-2) |
| 3. Մթացյալ (ժ. 20-21) | 9. Լուսակն (ժ. 2-3) |
| 4. Շաղավոտ (ժ. 21-22) | 10. Առավոտ (ժ. 3-4) |
| 5. Կամավոտ (ժ. 22-23) | 11. Լուսափայլ (ժ. 4-5) |
| 6. Բավական (ժ. 23-24) | 12. Փայլածու (ժ. 5-6) |

Այս անվանումների հիմքում ընկած է օրվա տվյալ ժամանակահատվածի լուսավորվածության աստիճանը:

Ինչպես հնագույն մյուս ժողովուրդները, այնպես էլ հայերը սկզբում ցերեկը և գիշերը առանձին-առանձին բաժանվել են 12-ական մասի, ընդ որում գիշերվա և ցերեկվա մասերը իրար հավասար են եղել միայն գարնանային և աշնանային գիշերահավասարի օրերին: Սակայն նման բաժանումը չէր կարող բավարարել ժամանակի ճշգրիտ չափման օրեցօր աճող պահանջները, մանավանդ, որ արեգակնային ժամացույցներին զուգահեռ օգտագործվում էին նաև այլ սկզբունքներով գործող ժամացույցներ (ավազի, ջրի, կրակի):

Օրը 24 հավասար մասի բաժանելը առաջին անգամ հանդիպում է հույն գիտնական Պտղոմեոսի (2-րդ դար) աշխատություններում: Հայաստանում այն կատարվել է ավելի ուշ: 4-րդ դարի նշանավոր տոմարագետ Անդրեաս Բյուզանդացու աշխատությունների ուսումնասիրությունը ցույց է տվել, որ Հայաստանում արդեն 4-րդ դարում օրը բաժանված էր 24 հավասար մասերի:

Որպես արեգակնային օրացույց օգտագործողներ հայերը օրվա սկիզբը համարել են արևածագը:

Նախաքրիստոնեական շրջանի հայկական տոմարի, և հատկապես դրա սկզբնավորման մասին մեզ քիչ տեղեկություններ են հասել, սակայն անվիճելի է, որ հայկական տոմարն ունի հազարամյակների պատմություն: 5-րդ դարի պատմիչ Մովսես Խորենացու վկայությամբ, Արտաշես Ա թագավորի օրոք (Ք.ա. 2-րդ դար) հայկական օրացույցը ենթարկվել է հիմնական կարգավորման: «Արտաշեսից առաջ,- գրում է նա,- գիտությունն ու արվեստը համապատասխան ուշադրության չեն արժանացել: Անուշադրության է մատնված եղել նաև հայկական օրացույցը»⁷³:

Հնում հայկական տոմարական տարին բաղկացած է եղել 365 օրից, այսինքն, աստղաբաշխական ճիշտ տարուց պակաս է եղել մոտ 6 ժամով: Վերջին 6 ժամը հայկական տոմարում հաշվի չէր առնվում, որի պատճառով չորս տարին մեկ օրով հայկական Ամանորը (Նոր Տարին) առաջ էր ընկնում: Փաստորեն, տարեսկիզբը միշտ շարժման մեջ էր: Երբեք Ամանորի հետ չարժվում էին նաև տոները, խառնվում էին տոմարական հաշիվները, վերադիրը, յոթնօրյակը, գարնանային գիշերահավասարը և այլն:

Հայկական արեգակնային օրացույցի շարժական լինելու հանգամանքը շուտով որոշ դժվարություններ է առաջացնում հատկապես քրիստոնեությունը Հայաստանում պետական կրոն հռչակելուց հետո, երբ հարկ է լինում ճշտել մեծ կարևորություն ունեցող եկեղեցական տոների և ծիսակատարությունների ժամկետները: Հայաստանում վերոհիշյալ տոները ժամանակին կատարելու համար օգտագործվում էին 19-ամյա և 95-ամյա աղյուսակները:

353թ. Անդրեաս Բյուզանդացին կազմում է «200-ամյա» մի աղյուսակ, որից օգտվում են բոլոր քրիստոնյա ժողովուրդները, այդ թվում՝ հայերը: Սակայն, ի տարբերություն մյուս ժողովուրդների, որոնք որպես հիմք ընդունում էին Հուլյան անշարժ տոմարը, հայերը, հետևելով հին նախաքրիստոնեական ավանդույթներին, շարունակում էին գործածել շարժական տոմարը:

Անդրեաս Բյուզանդացու աղյուսակները օգտագործելիս հայերը որպես տարեսկիզբ (353թ.) ընդունում էին այդ աղյուսակների գործածման առաջին օրը, որը Հուլյան տոմարով համընկնում է օգոստոսի 29-ին: Անդրեաս Բյուզանդացու օրացույցն ավարտվել է 552թ.: Այդ առիթով 555թ. Դվին քաղաքում տեղի ունեցած եկեղեցական ժողովում որոշվել է Անդրեաս Բյուզանդացու կազմած աղյուսակների վերջանալուց հետո

կազմել նոր աղյուսակներ և սահմանել տարեթվերի հաշվման նոր դարաշրջան՝ «Հայոց Մեծ թվականը», որի սկիզբը համարվում է Քրիստոսի ծննդից հետո 552թ. հուլիսի 11-ը (պատճառն այն է, որ Անդրեաս Բյուզանդացու աղյուսակները գործածելիս հայկական տոմարը շարունակում էր մնալ «չարժական» և 552թ. տարեակիցը համընկել է հուլիսի 11-ին):

Հայոց Մեծ թվական սահմանելուց հետո ևս հայկական օրացույցը մնում է «չարժական», որը տոմարական խառնաշփոթությունների տեղիք է տալիս: Դա հատկապես ազդում է եկեղեցական տոները ժամանակին կատարելու վրա, քանի որ եկեղեցին պահանջում էր եկեղեցական տոները կատարել միայն որոշակի օրերի, իսկ հայկական օրացույցի «չարժական» լինելու պատճառով Հայաստանում եկեղեցական տոները չէին համընկնում մյուս քրիստոնյա ժողովուրդների եկեղեցական նույն տոների հետ: Եվ ահա անհրաժեշտություն է առաջանում «չարժական» տոմարից անցնել «անչարժ» տոմարի: Այդ առիթով 7-րդ դարում Անաստաս կաթողիկոսը հանձնարարում է Անանիա Շիրակացուն՝ իբրև «հմուտ տոմարագետի» և «տոմարական արվեստի հանճարեղ գիտակի» կազմել հայոց անչարժ տոմարը: Այս մասին հիշատակություն ունի 10-րդ դարի հայ պատմագիր Հովհաննես Դրասխանակերտցին: Խոսելով 7-րդ դարի պատմական իրադարձությունների մասին, նա հիշատակում է Անաստաս կաթողիկոսի պատվերով Շիրակացու կողմից հայոց անչարժ տոմար կազմելու մասին, որը պետք է բոլորին հասկանալի լիներ և ուղեցույց հանդիսանար գտնելու տվյալ տարվա գատիկը, բարեկենդանը և մյուս եկեղեցական տոները: Շիրակացին տարիների քրտնաջան աշխատանքով կազմում է տոմարը, սակայն Անաստաս կաթողիկոսը մահվան պատճառով չի հասցնում այն եպիսկոպոսական ժողովով հաստատել, իսկ նրա հաջորդներն այդ հարցի վրա ուշադրություն չեն դարձնում»⁷⁴: Դրասխանակերտցու այս վկայությունը հաստատում են նաև Ստեփանոս Տարոնեցին, Կոզեռը, Սամուել Անեցին, Մխիթար Այրիվանեցին, Կիրակոս Գանձակեցին, Վարդան Արևելցին և ուրիշներ⁷⁵:

Նրանցից ուշագրավ է հատկապես Ստեփանոս Տարոնեցու վկայությունը: Իր «Պատմութիւն Տիեզերական» աշխատության մեջ նա նշում է. «Անաստասը մտածեց հայոց տոմարը մյուս ազգերի նման անչարժ դարձնել և այդ առիթով հրամայեց Անանիա Շիրակացուն կազմել մի հրաշագան Քրոնիկոն (Քննիկոն), որում նա մեր տոմարը անչարժ կարգեց: Եվ Անաստասը մինչ այն պետք է հաստատեր

եպիսկոպոսական ժողովում, մահացավ՝ կաթողիկոսական գահին նստելով վեց տարի»⁷⁶:

Այժմ անցնենք Անանիա Շիրակացու տոմարագիտական աշխատությունների քննարկմանը:

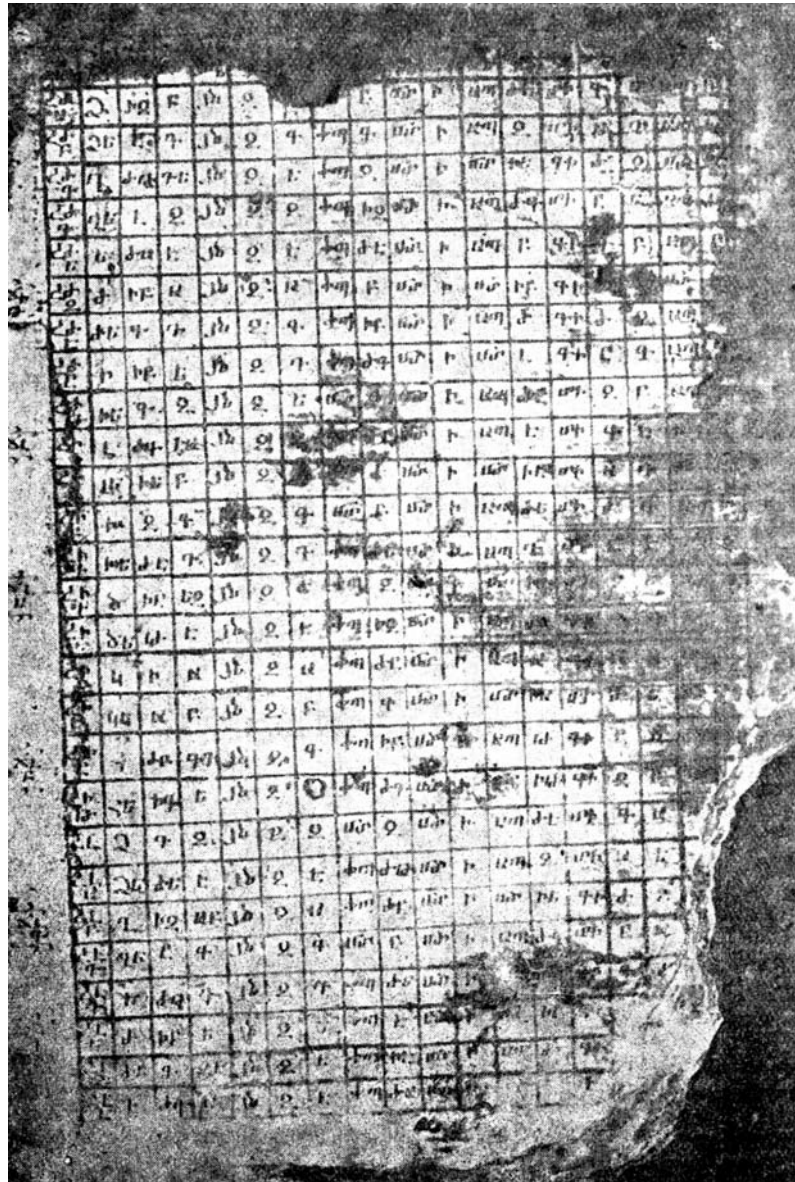
Հարկ է նշել, որ հայագիտության մեջ երկար տարիներ տարածայնություններ են եղել՝ կապված Շիրակացու տոմարական աշխատության՝ Քննիկոնի հետ: Որոշ ուսումնասիրողներ Քննիկոնին են վերագրել Շիրակացու ժամանակագրությունը, մյուսները՝ նրա տոմարագիտական աշխատությունների առանձին-առանձին մասերը, ոմանք նրա ողջ գիտական ժառանգությունը, ուրիշները՝ 532-ամյա զատկացուցակը և այլն: Այսպես, Ստ. Մալխասյանը, Բ. Սարգսյանը և Գ. Խալաթյանը Քննիկոն տերմինը փոխելով Քրոնիկոնով, դրա տակ հասկացել են Շիրակացու ժամանակագրությունը: Հ. Մարկվարթը և Մ. Մաթևոսյանը Քննիկոն տերմինին են վերագրել Շիրակացու ամբողջ գիտական ժառանգությունը, իսկ Ա. Աբրահամյանը, չուղղելով Քրոնիկոնը Քննիկոնի, կարծել է, թե Քրոնիկոնը Շիրակացու ՇԼԲ (532 տարիների) զուգացանկն է: Հ. Անասյանը Շիրակացուն է վերագրել Քրոնիկոն անունով մի երկ, որը Շիրակացու կողմից անվանվել է «Ժամանակական կանոն», իսկ Գ. Աբգարյանը Քրոնիկոնին կամ Քննիկոնին է վերագրել Շիրակացու երկերի ժողովածուն՝ չնչելով նրա բովանդակության մանրամասները: Ռ. Վարդանյանի և Գ. Կարախանյանի կարծիքով, Շիրակացին Քննիկոնը սկսել է ժամանակագրությամբ, այնուհետև անցել է տոների շարադրմանը, որից հետո գրել է գործնական և տեսական աստղագիտության բաժինները⁷⁷: Համամիտ լինելով վերջիններիս կարծիքին՝ մենք գտնում ենք, որ Շիրակացու «Քննիկոնը» սոսկ տոմարական աշխատություն է, որի առաջին մասը կազմել է «Ժամանակական կանոնը»՝ ժամանակագրությունը, որտեղ հեղինակը ներկայացրել է ընդհանուր և հայ ժամանակագրությունը՝ սկսած Արարչությունից (Ադամից) մինչև 685թ., իսկ հաջորդ մասերը կազմել են քրիստոնեական տոներին նվիրված ճառերը՝ «Հայտնության ճառը» և «Զատիկի ճառը», ինչպես նաև Ե-եակ կոչվող Զատկացուցակը: Տոների մեկնությունը սկսվում է «Հայտնության ճառով»: Այն առաջին անգամ հրատարակել է պրոֆ. Ք. Պատկանյանն իր «Մնացորդ բանից» ժողովածուում, այնուհետև Ա. Աբրահամյանը «Անանիա Շիրակացու մատենագրության» մեջ (1944թ., էջ 283-291 և 1979թ., 148-160):

«Հայտնության ճառում», խոսելով քրիստոնեական կարևոր տոների մասին, Շիրակացին միանշանակորեն ընդունում է Հայ Առաքելական

եկեղեցու տեսակետը Քրիստոսի Ծննդյան և Մկրտության տոներ միասին հունվարի 6-ին տոնելը և խստորեն քննադատում քաղկեդոնական եկեղեցու և այլոց տեսակետները, որոնց համաձայն Քրիստոսի ծննդունդը տոնում էին դեկտեմբերի 25-ին, իսկ Մկրտությունը՝ հունվարի 6-ին: Հիշյալ ճառում Շիրակացին Հայտնության օրը տալիս է ութ ժողովուրդների անշարժ տոմարների իրար համարժեք ամիս-ամսաթվերով: Իսկ հայկական շարժական տոմարի մասին նշում է, որ «Հայտնության օրը հայկական տոմարով չորս տարին մեկ անգամ փոփոխվում է»⁷⁸:

Շիրակացու հաջորդ ճառը նվիրված է Ջատկին՝ Քրիստոսի Հարություն տոնին: «Ջատկի ճառը» հրատարակվել է պրոֆ. Ք. Պատկանյանի կողմից «Մնացորդք բանից» ժողովածուում, ապա Ա. Աբրահամյանի կողմից՝ «Անանիա Շիրակացու մատենագրություն» մեջ (1944թ., էջ 292-299, 1979թ., էջ 160-173): Այս ճառում Շիրակացին արժեքավոր տեղեկություններ է տալիս Անդրեասի 200-ամյա, ինչպես նաև Ալեքսանդրացու և Իրիոնի 532-ամյա Ջատկացուցակների մասին՝ հնարավորություն ընձեռելով դրանք վերձանել այժմյան թվականների: Եկեղեցական ճառերից հետո Շիրակացին բերում է իր կազմած Ե-եակ կոչվող Ջատկացուցակը՝ ՇԼԲ (532) տարիների բոլորակը: Այս մասին նա հիշատակում է Ջատկի ճառի վերջում. «Քանի որ շատերը չեն, որ ծանոթ են հաշիվների հետ, -գրում է նա,- մանավանդ շինականները, իսկ մեր Տիրոջ վարդապետությունը տարածվել ու սփռվել է ողջ աշխարհում, այդ պատճառով ես՝ Անանիա, որդի Հովհաննեսի Շիրակունի, կազմեցի 532 տարիների բոլորակը՝ սկսելով Ալեքսանդրյան թվականի 828-ից և հասցրի մինչև 1360 թվականը և դրոշմեցի նրա մեջ 532 տարիների աղյուսակը 28 հատվածներով՝ ամեն մի տարվա համար կարգելով առանձին-առանձին կանոն, որով ստացվեց 532 կանոն, ամեն մի կանոնին հատկացնելով մեկական տարի»⁷⁹: Շիրակացու այս վկայությունից երևում է, որ նա իր տոմարական աշխատության՝ Քննիկոնի մեջ տվել է նաև Ջատկացուցակը և 28 կանոնները:

Ջատկացուցակում տվյալներ են բերված յուրաքանչյուր տարվա նահանջի, թվականի, հնգյակի, վերադրի, յոթնօրյակի, դարնանային դիչերահավասարի, քրիստոնեական կարևոր տոների և տոմարական այլ հաշվումների մասին: Ընդ որում, այդ տվյալները բերված են ինչպես հռոմեական անշարժ, այնպես էլ հայկական շարժական տոմարով: Դրանք շարադրված են միմյանց զուգահեռ և հեշտությամբ կարելի է գտնել, թե որ թվականին տոմարական այս կամ այն հաշվումն ինչպես կատարել:



Նկ. 6. Մի էջ Շիրակացու ՇԼԲ բողոքակից

ՇԼԲ աղյուսակը կազմված է հռոմեական և հայկական տոնական շարքերից՝ սկսած մեկ թվականից (=553թ.) մինչև 550 թվականը (=1084թ.) ընկած ժամանակաշրջանը: Աղյուսակի առաջին տարվան համապատասխանում է մեր թվականության 552-553 թվականը, որը հիմք հանդիսացավ հայոց տոմարում նոր թվականության անցնելուն (Հայոց Մեծ թվական): Սակայն հարկ է նշել, որ Շիրակացին չի ստեղծել հայոց անշարժ տոմարի նախագիծ, իսկ Հովհ. Դրասխանակերտցու, Ստեփանոս Տարոնեցու և մյուս պատմիչների վկայությունները վերաբերում են հայոց շարժական տոմարին: Սրա ապացույցն այն է, որ «Հայտնության ճառում» նա հայոց համար Հայտնության որոշակի օր չի կարգում և գրում է, որ այն չորս տարին մեկ փոփոխվում է: Բացի այդ, ՇԼԲ բոլորակի հռոմեական շարքում բոլոր տարիների համար Հայտնության օրը տալիս է հունվարի 6-ին, գարնանային գիշերահավասարի օրը՝ մարտի 20-ին, իսկ հայկական շարքում, որը համարժեք է հռոմեականին, Հայտնության օրը շարժական է, այն սկսվում է Արաց 30-ին և ավարտվում Մարգաց 17-ով: Ինչ վերաբերում է գարնանային գիշերահավասարի օրվան, ապա այն սկսվում է Ահեկանի 13-ին և ավարտվում Նավասարդի 25-ով: Փաստորեն, այդ ժամանակ ևս հայոց տոմարը շարժական էր և հայկական չորս տարին մեկ օրով առաջ էր ընկնում: Այդպես, հայկական տարին առաջ ընկնելով, հասավ այնպիսի մի կետի, որտեղ գարնանային գիշերահավասարը կրկնվեց. 1004-1007թթ. ընթացքում մի տարվա մեջ երկու գարնանային գիշերահավասար տեղի ունեցավ, որի պատճառով ամբողջ տոմարական հաշիվները խախտվեցին: 532-ամյա պարբերաշրջանը շարունակվեց մինչև 1084թ., երբ Հովհաննես Իմաստասերը կազմեց նոր, իրոք անշարժ տոմար և շտկեց տոմարական սխալները: Նա հայկական տարեսկիզբը դրեց օգոստոսի 11-ին և հայկական տոմարական տարին անշարժ դարձնելու նպատակով ավելյաց ամսվա վրա չորս տարին մեկ, մեկ օր ավելացրեց:

Հարկ է նշել, որ Շիրակացու կազմած 532-ամյա աղյուսակները հետագայում լայն կիրառություն գտան հայ իրականության մեջ: Դրանք հիմք հանդիսացան հայոց տոմարում նոր թվականության անցնելուն, որը Հայաստանում սկսեց գործածվել 8-րդ դարից սկսած մինչև 18-րդ դարը և հայտնի դարձավ «Հայոց Մեծ թվական», «Թորգոմյան թվական» և այլ անուններով: Շիրակացու անվան հետ է կապված ոչ միայն «Հայոց Մեծ թվականը», այլև «Արարչություն» կոչվող թվականներից մեկը: Այս մասին հետաքրքիր տեղեկություններ է հայտնում Հովհան-

նես Իմաստասերը, նշելով, որ «Անդրեաս Բյուզանդացու հաշվումներով Ադամից մինչև Հայոց Մեծ թվականը հաշվվում է 6155 տարի, ըստ Անանիա Շիրակացու՝ 5198 տարի, Եպիփան Կիպրացու տվյալներով՝ 6053 տարի, հրեաների տվյալներով՝ 6289, հրեաների մեկ ուրիշ տվյալով՝ 5824, 532-ամյա աղյուսակների տվյալներով՝ 5976 տարի»⁸⁰:

Շիրակացու Շ-եակին հաջորդել են 28 կանոնները, որոնք տոմարի առանձին հասկացությունների մեկնություն-բացատրություններ են:

Շիրակացու տոմարական կարևոր աշխատություններից է նաև «Պատճեն տոմարի» աշխատությունը, որը մեծ արժեք է ներկայացնում ոչ միայն հայերի, այլև այլ ժողովուրդների տոմարի պատմության համար: Այն իր մեջ ներառում է եբրայական, ասորական, հունական, հռոմեական, եգիպտական, վրացական, եթովպական, բյութանական, պարսկական, մակեդոնական, ավենական, հին արաբական և այլ տոմարներ: Այս աշխատության մեջ Շիրակացին զուգահեռներ է անցկացնում հայկական տոմարի և հարևան ժողովուրդների տոմարական համակարգերի միջև՝ բերելով 14 ժողովուրդների ամսանունները և նրանց տոմարական հաշվումները: Այս տվյալները մեծ հետաքրքրություն են ներկայացնում տոմարի պատմության տեսակետից: Այսպես, օրինակ, Շիրակացին այստեղ բերում է հայերի հարևան քրիստոնյա ժողովուրդների՝ աղվանների ամսանունները, որը աղվաններն լեզվով մեզ հասած միակ բնագիրն է⁸¹: Ստորև ներկայացնում ենք աղվանների կողմից օգտագործված ամսանունները՝

- | | |
|---------------------|-------------------|
| 1. Նավասարդոն-30 օր | 7. Բոճկոնե-30 օր |
| 2. Տուլեն-30 օր | 8. Ծախուլեն-30 օր |
| 3. Նամոց-30 օր | 9. Բոնդոկե-30 օր |
| 4. Ցիլե-30 օր | 10. Որելին-30 օր |
| 5. Բոկավոն-30 օր | 11. Եխնա-30 օր |
| 6. Մարե-30 օր | 12. Խերնա-30 օր |

Գարնանային գիշերահավասարը (մարտի 21-ը), ըստ Շիրակացու, նշվել է աղվանական «Բոճկոնե» ամսվա 25-ին, ամռան սկիզբը (հունիսի 18-ը)՝ աղվանական «Որելին» ամսվա 24-ին, աշնան սկիզբը (սեպտեմբերի 18-ը)՝ աղվանական «Նավասարդոն» ամսվա 21-ին, ձմռան սկիզբը (դեկտեմբերի 18-ը)՝ աղվանական «Ցիլե» ամսվա 22-ին:

Շիրակացու «Պատճեն տոմարի» աշխատության մեջ արժեքավոր տեղեկություններ կան նաև հին հայկական (նախաքրիստոնեական) ամսանունների և ժամանունների վերաբերյալ:

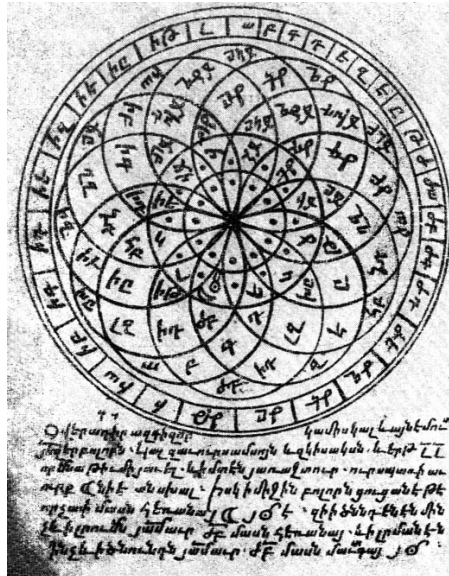
Հայտնի է, որ Հայաստանում քրիստոնեությունը պաշտոնական կրոն հռչակելուց հետո նախաքրիստոնեական շրջանի հնագույն տոմարում կատարվեցին զգալի փոփոխություններ, սակայն հին տոմարից որոշակի մնացուկներ դեռևս պահպանվել էին Շիրակացու ժամանակ: Նախաքրիստոնեական շրջանից քրիստոնեական շրջանին էին փոխանցվել հին հայկական ամսանուններն ու ժամանունները, որոնք օգտագործվում էին նաև միջին դարերում: Հայկական ամսանունների ու ժամանունների մասին մենք արդեն խոսել ենք սույն գլխի սկզբում, ուստի այստեղ դրանց կրկին չենք անդրադառնա:

Շիրակացու տոմարական աշխատություններում իր ուրույն տեղն է գրավում նրա «Լուսնացույցը», որտեղ հեղինակը արժեքավոր տեղեկություններ է տալիս լուսնի շարժման վերաբերյալ:

ՉԵՐԱԿԱԳՈՒ «ՊԱՍՏՈՆԵՆ ԵՎ ՏՈՄԱՐԻ» ԱՇԽԱՏԱՊԵՐՄՈՆԻԿ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

Նկ. 7. Մի էջ Շիրակացու «Պաստեն և տոմարի» աշխատությունից



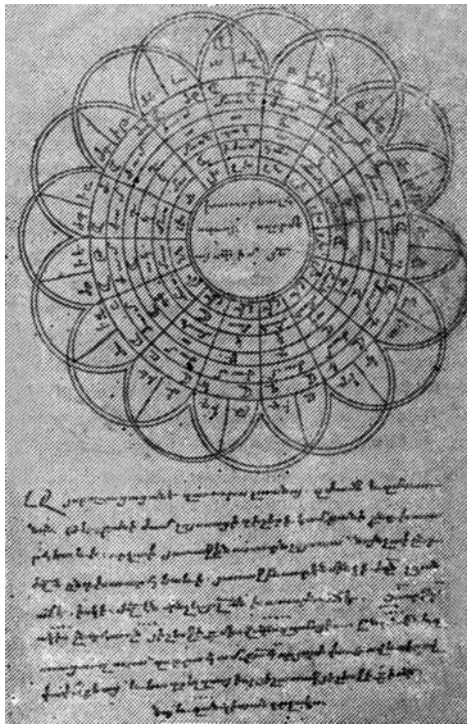
Նկ. 8. Շիրակացու տոմարական բոլորակներից մեկը

«Լուսնացույցը» մեզ է հասել 11 ձեռագիր ընդօրինակություններով, որոնցից 10-ը Մաշտոցի անվան մատենադարանի սեփականությունն է, իսկ մեկը՝ Վատիկանի (տես Org. Armeno 76): Լուսնի 19-ամյա աղյուսակների մի մասը (հռոմեական հատվածը) առաջին անգամ հրատարակել է Ա. Աբրահամյանը «Հովհաննես Իմաստասերի մատենագրություն» մեջ և վերագրել նրան (Ա. Աբրահամյան, Հովհաննես Իմաստասերի մատենագրությունը, Երևան, էջ 283-293): Այնուհետև, հեղինակը հրաժարվել է իր նախկին տեսակետից և լուսնացույց աղյուսակները վերագրել Շիրակացուն՝ հրատարակելով այն «Անանիա Շիրակացու լուսնի պարբերաշրջանները» աշխատությունում մեջ (Երևան, 1962, էջ 54-106): Շիրակացու լուսնացույց աղյուսակները հրատարակվել են նաև 1979թ. «Անանիա Շիրակացու մատենագրություն մեջ» (էջ 127-147):

Շիրակացու «Լուսնացույցի» հիշատակարանը սկսվում է հետևյալ կերպ. «Արդ, ես՝ Անանիա Շիրակացի, հանգամանորեն քննեցի լուսնի բոլոր օրերի ընթացքը և կարգը՝ ըստ իր շրջագայություն, և տվյալները գրանցեցի աղյուսակների մեջ՝ ցանկանալով դյուրամատչելի դարձնել (լուսնի պարբերաշրջանով) հետաքրքրվողներին: Նախ կարգեցի լուսնի ծնունդը, իսկ հետո՝ լրումը, նշելով, թե ամսի քանիսին է լինում ցերեկը, ժամը քանիսին և որ ըոպեին»⁸²:

Շիրակացու հիշատակարանից երևում է, որ հեղինակի հիմնական նպատակն է եղել գրանցել լուսնի 19-ամյա շրջանի ծննդյան և լրման ճիշտ ժամանակները, այսինքն, ո՛ր թվականին, ամսվա ո՛ր օրը, օրվա ո՛ր ժամին և ո՛ր ըոպեին է տեղի ունենում լուսնի ծնունդը և լրումը: Քանի որ լուսնի 19-ամյա փուլերն անընդհատ կրկնվում են, և այդ աղյուսակները կարելի է օգտագործել բոլոր ժամանակներում, ուստի Շիրակացին նշված աղյուսակների օգտագործումը հեշտացնելու նպատակով, ըստ առանձին տարիների տալիս է նաև 19-ամյա շրջանի վերադիրները, հնգյակը և վեցյակը: Շիրակացու լուսնի շարժումների աղյուսակների հիմքում ընկած է հույն նշանավոր աստղագետ և մաթեմատիկոս Մետոնի՝ լուսնի շարժման համար մշակված սկզբունքը, որն աստղագիտության մեջ հայտնի է «Մետոնի շրջան» անունով և հնում համարվել է հունական աստղաբաշխության «սքանչելիքը»⁸³:

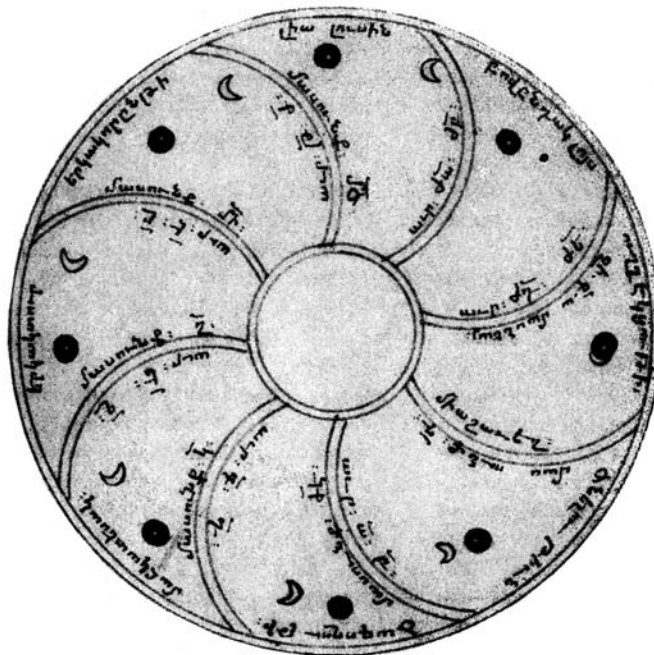
Շիրակացու կազմած լուսնի 19-ամյա պարբերաշրջանի աղյուսակները իրենցից մեծ գիտական արժեք են ներկայացնում, քանի որ դրանց տվյալները գրեթե լիովին համապատասխանում են ժամանակակից աստղաբաշխական տվյալներին: Այսպես, Շիրակացու լուսնի շարժման աղյուսակները պարունակում են 235 լուսնական ամիսներ, որոնցից 125-ը «լրիվ» են և յուրաքանչյուրը կազմված է 30 օրից, իսկ 110-ը «թերի» են և յուրաքանչյուրը կազմված է 29 օրից: Ամբողջ լուսնական փուլը բաղկացած է 6940 օրից $[(125 \cdot 30) + (110 \cdot 29) = 6940]$: Լուսնի շարժման այս հաշիվը աստղագիտության մեջ հայտնի է «սինոդական», իսկ աստղագիտական ժամանակակից ճիշտ հաշվումները՝ «տրոպիկական» անուններով: Տրոպիկական հաշվումներով՝ լուսնի 19-ամյա ցիկլն ունի 3939 օր 19 ժամ 31 րոպե: Փաստորեն, Շիրակացու աղյուսակներում բերված լուսնի սինոդական և ժամանակակից տրոպիկական ցիկլերի միջև եղած տարբերությունը կազմում է ընդամենը 1 ժամ 20 րոպե, այսինքն՝ 1 օր ավելի 300 տարվա ընթացքում⁸⁴:



Նկ. 10. Լուսնի գիշերային լույս տալու տևողության բոլորակ

Շիրակացու «Լուսնացույցի» շարունակությունն են կազմել լուսնի գարնանային լրման 9 ժողովուրդների տոմարական աղյուսակները: Այստեղ հեղինակը տալիս է լուսնի լրումներն ըստ 19-ամյա շրջանի և նրանց վերադիրները հետևյալ հաջորդականությամբ՝ առաջին շաբթում գտնվում է երրայականը, երկրորդում՝ արաբականը, երրորդում՝ մակեդոնականը, չորրորդում՝ եգիպտականը, հինգերորդում՝ եթովպականը, վեցերորդում՝ հայկականը, յոթերորդում՝ հռոմեականը, ութերորդում՝ հունականը, իներորդում՝ ասորականը:

Շիրակացին կազմել է նաև մի շաբթ բոլորակներ, որոնցից հատկապես աչքի են ընկնում «Լուսնի առանձնականություն» կամ ձևափոխությունների բոլորակը, որտեղ տրված է լուսնի միամսյա շաբթումն ըստ փուլերի:



Նկ. 11. Լուսնի առանձնական բոլորակը

Այդ փուլերից յուրաքանչյուրին Շիրակացին տվել է իր անունը: Նրա կարծիքով, լուսնի աճման կիսամսյա շրջանն ունի հետևյալ 8 փուլերը՝ ուղեկցություն, ծնելիություն, ծագողություն, մահկատեսակ, երկակտոր, երկակորնթի, լիալուսին և բովանդակալուսին: Նույն փուլերը կրկնվում են ըստ հերթականության՝ լուսնի նվազման կամ «գիջման» շրջանում: Աճման և գիջման փուլերի անունները տարբերելու նպատակով Շիրակացին գիջման փուլերի անուններին ավելացնում է «երկրորդ» բառը: Այսպես, օրինակ, «երկրորդ երկակտոր», «երկրորդ մահկատեսակ» և այլն: Այս բոլորակում Շիրակացին տալիս է նաև լուսնի տարբեր փուլերի անվանումների բացատրությունը: Այսպես, օրինակ, «ուղեկցություն» փուլի անունը բացատրում է նրանով, որ այդ փուլում «Լուսինն ու Արեգակը իրենց շարժման ընթացքում գտնվում են դեմ-դիմաց մի կենդանակերպում», «երկակորնթի» փուլի անունը կապում է այն համաձայնի հետ, որ լուսինը յուրաքանչյուր կողմից «կորած և լույսով է երևում և գտնվում է եռանկյունի դիրքում», «երկակտոր» փուլի անունը բացատրում է լուսնի ամբողջական լույսի միայն կես մասով երևալու պատճառով և այլն: Այս բոլորակի վերջում տրված է նաև լուսնի յուրաքանչյուր փուլի տևողությունը: Ըստ Շիրակացու՝ լուսնային ամսվա տևողությունը 29 1/2 օր է կամ 354 ժամ, կես ամսվա, այսինքն՝ լուսնի աճման և գիջման փուլերից յուրաքանչյուրի տևողությունը՝ 14 3/4 օր կամ 177 ժամ:

Շիրակացու բոլորակներից կարելի է հիշատակել նաև «Լուսնի շարժումն ըստ կենդանակերպերի աղյուսակը», որտեղ ցույց է տրված, թե լուսինը միամսյա շարժման ընթացքում 12 կենդանակերպերից որում է գտնվում: Կենդանակերպերը նշված են հայտնի հաջորդականությամբ՝ Խոյ, Յուլ, Երկվորյակներ, Խեցգետին, Առյուծ, Կույս, Կշեռք, Կարիճ, Աղեղնավոր, Այծեղջյուր, Զրհոս և Զկներ: Որոշ կենդանակերպեր լուսնի 2 օր են զբաղեցնում, իսկ որոշները՝ 3 օր:

Իրենցից մեծ հետաքրքրություն են ներկայացնում Շիրակացու «Լուսնացույց» և «Շավղացույց» բոլորակները: Առաջինում նա ցույց է տալիս, թե յուրաքանչյուր գիշերվա մեջ լուսինը քանի ժամ ու ընդհանուր է լույս տալիս և քանի ժամ ու ընդհանուր է լուսնի խավար է լինում, երկրորդում՝ թե լուսինը ամսվա որ օրերին որքան է մոտենում կամ հեռանում Արեգակից:

Շիրակացու տոմարական աշխատանքներից է նաև «Արեգակի ընթացքը համաստեղություններով» («Վասն ընթացից Արեգական») աշխատանքը, որտեղ հեղինակը տալիս է Արեգակի տարեկան շրջապտույտը համաստեղություններով և յոթ գոտիներով, որը տեղի է ունենում 365 օրվա և 3 ժամվա ընթացքում: Ըստ նրա, մարտ ամսի 20-ին Արեգակը մտնում է Խոյ, ապրիլի 21-ին՝ Յուլ, մայիսի 20-ին՝ Երկվորյակներ, հունիսի 20-ին՝ Խեղդեաին, հուլիսի 19-ին՝ Առյուծ, օգոստոսի 19-ին՝ Կույս, սեպտեմբերի 18-ին՝ Կշեռք, հոկտեմբերի 19-ին՝ Կարիճ, նոյեմբերի 17-ին՝ Աղեղնավոր, դեկտեմբերի 17-ին՝ Այծեղջյուր, հունվարի 19-ին՝ Ջրհոս և փետրվարի 17-ին՝ Ձկներ համաստեղությունները:



Նկ. 12. Մի էջ Շիրակացու աստղաբաշխական աշխատությունից

Շիրակացու տոմարական մատյանի մասն են կազմում նրա «Խառնախորանը» և դրան կից «Սակս խորանացս» բացատրական բնագիրը: Դրանք մեզ են հասել աղավաղված վիճակում: Խառնախորանը հեղինակի անուն չի պարունակում, իսկ «Սակս խորանացս» բնագրում նշված է Անանիա Շիրակացու անունը՝ որպես դրա հեղինակի: Այս բնագիրն առաջին անգամ հրատարակվել է 1972թ. Սրբոց Յակոբեանց ձեռագրերի ցուցակում (Նորայր եպս. Պողարեան, Մայր ցուցակ Ձեռագրաց Սրբոց Յակոբեանց, հ. 6, Երուսաղէմ, 1972թ., էջ 500), այնուհետև այն վերահրատարակվել է Գ. Բրուտյանի կողմից 1998թ. «Անանիա Շիրակացու խառնախորանը» աշխատության մեջ (Մայր Աթոռ Սուրբ Էջմիածին, 1998, էջ 8-10):

Մինչ Շիրակացու «Խառնախորանին» անդրադառնալը, նշենք, որ խառնախորանները գուգադրական աղյուսակներ են, որոնց նպատակը տարբեր ազգերի օրացույցները միմյանց հետ գուգահեռ ներկայացնելն է: Շիրակացու խառնախորանը կազմված է հռոմեական օրացույցի հիման վրա: Այն բաղկացած է հռոմեական տարվա 12 ամիսները ներկայացնող 12 հիմնական աղյուսակներից և 4 օժանդակ ուղղություններից, որոնց նպատակն է յոթնօրյակների և վերագիրների միջոցով վերականգնել շաբաթվա օրերը և լուսնի փուլերը: Խառնախորանում միմյանց գուգահեռ ներկայացված են 14 ազգերի օրացույցներ՝ հռոմեական, հունական, ասորական, եբրայական, արաբական, մակեդոնական, եգիպտական, եթովպական, արթենական, բյութանական, կապադովկյան, վրացական, աղվանական և պարսկական: Հայկական օրացույց այստեղ չկա: Բացի նշված 14 ազգերի օրացույցներից, խառնախորանում տրված են նաև օրագյուտը, լուսնացույցը և գիշերվա ու ցերեկվա տևողությունները: Հռոմեական օրացույցն այստեղ ներկայացված է ավանդական կերպով՝ ամսվա մեջ օրերի հետադարձ հաշվարկով, նոնոսի, իդոսի և կալենդայի (ամսամտի) կիրառությամբ:

Բոլոր աղյուսակներից հետո գալիս է «Սակս խորանացս» բացատրական բնագիրը, որտեղ տրված են հռոմեական օրացույցի բացատրությունները:

Գ. Բրուտյանի կարծիքով, Շիրակացու «Խառնախորանը» նրա տոմարի մեջ պետք է եղած լինի ՇԼԲ բոլորակին կից, որով և նա ներկայացրել է 14 քրիստոնյա ժողովուրդների օրացույցների ամբողջական շատ մատչելի և կիրառելի աղյուսակ⁸⁵:

Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Օկտոբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31									

Նկ. 13. Մի էջ Շիրակացու «Ճառնախորանից» (Մարտ ամսի ճախ էջը)

Շիրակացու տոմարական աշխատութիւնները մեջ հանդիպում ենք նաև հնագույն արեգակնային ժամերը հաշվելու աղյուսակների, որոնք կոչվել են «Ստվերաչափք»: Ստվերաչափը դա մի աղյուսակ է, որը նախատեսված է ստվերի երկարութիւնը և ուղղութիւնը որոշելու համար, այսինքն, թե մարդու ստվերը օրվա տվյալ ժամին քանի ոտնաչափ երկարութիւն է ունենում: Ստվերաչափի արտաքին եզրին գրված է, որ օրվա ժամը որոշելու համար մարդը պետք է կանգնի ուղիղ տեղ և ոտքերով չափի իրենից ընկած ստվերը: Բոլորակը բաժանված է 12 մասի՝ հունվարից մինչև դեկտեմբեր: Յուրաքանչյուր ամսվա համար մի կողմից տրված են ցերեկվա ժամերը 1-ից մինչև 11-ը, իսկ նրանց դիմաց՝ ստվերի երկարութիւնը ոտնաչափերով:

Շիրակացին հեղինակ է բոլորովին այլ կառուցվածքի ստվերաչափի: Եթե մեզ հասած բոլոր ստվերաչափերում օրվա ժամը որոշվում է մարդու ստվերը ոտնաչափերով չափելով, ապա Շիրակացու մոտ որպես ուղղաձիգ առարկա առաջարկվում է 12 մատնաչափ երկարութիւն ունեցող ձողը, որի ստվերը չափվում է այդ նույն քանոն-ձողով: Ընդ որում, մինչև կեսօր որևէ ժամ որոշելիս պետք է ստվերի երկարութիւնը գումարել 12, այնուհետև հանել հունիսից հետո մինչև այդ ամիսը եղած Կենդանաշրջանի համաստեղութիւնների թվի կրկնապատիկը և 72-ը բաժանել ստացված թվի վրա: Եթե չափումը կատարվում է կեսօրից հետո, ապա այդ արդյունքը ցույց կտա մինչև ցերեկվա վերջը մնացած ժամերի քանակը, որը հանելով 12-ից՝ կստանանք ցերեկվա ժամը՝ հաշված առավոտից: Շիրակացու նշված ստվերաչափի միջոցով հաշվումներ կատարելիս, ընդունվում է, որ տարվա մեջ ամենակարճ ստվերի (ամառային արևադարձի օրվա կեսօրին) երկարութիւնը հավասար է 2 մատնաչափի⁸⁶:

Շիրակացու տոմարական աշխատութիւններում հանդիպում ենք նաև Անդրեաս Բյուզանդացու տոմարի ընդարձակ մեկնութիւնը, որից հետագայում օգտվել են բազմաթիվ տոմարագետներ:

Ամփոփելով՝ կարող ենք նշել, որ Շիրակացու տոմարագիտական աշխատութիւնները բացառիկ արժեք են ներկայացնում, որոնցից հետագայում օգտվել են միջնադարի հայ բազմաթիվ տոմարագետներ, պատմագիրներ և մատենագիրներ: Ինչպես նշում է Գ. Տեր-Մկրտչյանը, «ինչ նշանակութիւնն որ ունեցել է ինքնացու պատմութիւնը հետագա պատմիչների համար, իր գրվածքների ամբողջութիւնը, նույնն

է եղել Շիրակացին հետագա տոմարագետների համար: Հովհաննես Սարկավազը, Կոզեռնը, Հակոբ Ղրիմեցին, Սամուելը և շատ ուրիշ մանր ու խոշոր տոմարագետներ շատ անգամ Շիրակացու լոկ ընդօրինակողներն են»⁸⁷:

**ՇԻՐԱԿԱՑԻՆ ՈՐՊԵՍ
ԱՇԽԱՐՀԱԳՐԱԳԵՏ ԵՎ ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆ**

Անանիա Շիրակացին ունի աշխարհագրական ուղղվածություն մի շարք աշխատություններ, սակայն դրանցից ամենաարժեքավորը «Աշխարհացույցն» է, որն ընդգրկում է նրա ժամանակաշրջանում աշխարհին հայտնի բոլոր երկրների նկարագրությունը:

Շիրակացու «Աշխարհացույցը» մեզ է հասել շուրջ 60 ձեռագիր ընդօրինակություններով, որոնցից 45-ը Մաշտոցի անվան Մատենադարանի սեփականությունն է, իսկ մյուսները՝ Վենետիկի և Վիեննայի Մխիթարյանների, Երուսաղեմի Ս. Հակոբյանց և հայկական այլ ձեռագրական ժողովածուների: «Աշխարհացույցը» հայտնի է երկու խմբագրություններ՝ համառոտ և ընդարձակ: Համառոտ խմբագրությունն առաջին անգամ հրատարակվել է 1668թ. Ամստերդամում՝ «Գիրք աշխարհաց և առասպելաբանութեանց, որ է աղուէսագիրք» ժողովածուում, այնուհետև վերահրատարակվել է Մարսելում, Փարիզում, Մոսկվայում և այլ վայրերում: Համառոտ խմբագրության յոթ ձեռագիր ընդօրինակություններից կազմված համահավաք մի բնագիր հրատարակել են Վենետիկի Մխիթարյանները 1843թ.: «Աշխարհացույցի» համառոտ խմբագրության մի նոր տարբերակ Մատենադարանի N 582 ձեռագրի ընդօրինակության հիման վրա 1944թ. հրատարակել է Ա. Աբրահամյանը՝ «Անանիա Շիրակացու մատենագրության» մեջ (էջ 336-350): «Աշխարհացույցի» համառոտ խմբագրության բնագիրը լատիներեն են թարգմանել Վիստոն եղբայրները 1736թ. Մովսես Խորենացու «Պատմութիւն Հայոց»-ի հավելվածում «Mosis Chorenensis Geographia» խորագրով: Այն 1819թ. ֆրանսերեն է թարգմանել հայագետ Սեն-Մարտենը՝ «Mémore sur l'époque de la composition de la Géographie attribuee' a' Moysse de Khoren» վերնագրով: Ռուսերեն թարգմանել է պրոֆ. Ք. Պատկանյանը «Армянская география VII века по р. х. (приписывавшаяся Моисею Хоренскому)» СПб, 1877 г.):

«Աշխարհացույցի» ընդարձակ խմբագրությունը, Վենետիկի Մխիթարյանների Մատենադարանի մի ձեռագրի հիման վրա, հրատարակել է բանասեր Ա. Սուքրյանը՝ հայերեն բնագրին կցելով նրա ֆրանսերեն թարգմանությունը («*Géographe de Core'ne d'après Ptoleme'e*», Venise, 1881): Այնուհետև այն հրատարակվել է Անանիա Շիրակացու մատենագրության մեջ (Երևան, 1979, էջ 258-314):

«Աշխարհացույցի» ձեռագիր ընդօրինակություններն ունեն տարբեր վերնագրեր՝ «Աշխարհագիր», «Տեսակ աշխարհաց և հանգամանք երկրի», «Աշխարհացոյց», «Յաղագս աշխարհագրութեան», «Յաղագս աշխարհագրութեան ստոյգ և ճշմարիտ», «Երկրաչափք» և այլն, սակայն հայ մատենագրության մեջ ընդունված է այս աշխատությունը վերնագրել «Աշխարհացույց» անունով:

Հայագիտության մեջ երկար տարիներ վեճեր են ծագել՝ «Աշխարհացույցի» ստեղծման ժամանակի և նրա հեղինակի ինքնության հարցի շուրջ: Դա պայմանավորված է այն հանգամանքով, որ «Աշխարհացույցի» նախնական տեքստը հետագայում աղավաղվել է՝ ենթարկվելով կրճատումների, հավելումների ու ընդմիջարկությունների: Նշված հանգամանքը հաշվի չառնելով՝ ուսումնասիրողների մի մասը այն վերագրել է 5-րդ, մյուսները՝ 6-րդ, 7-րդ, նույնիսկ 9-10-րդ դարերին, և հետևաբար, վեճի առարկա է դարձել նաև «Աշխարհացույցի» հեղինակի ինքնության խնդիրը. ոմանք այն վերագրել են պատմաճայր Մովսես Խորենացուն, ոմանք՝ Անանիա Շիրակացուն, ոմանք էլ մի անանուն հեղինակի:

Մինչ պրոֆ. Մ. Պատկանյանի թարգմանությունը, «Աշխարհացույցը» վերագրվում էր պատմաճայր Մովսես Խորենացուն⁸⁸, թեև որոշ հետազոտողներ արդեն իսկ որոշակի փաստարկներով ժխտում էին «Աշխարհացույցի»՝ 5-րդ դարին պատկանելու հարցը: Այսպես, ֆրանսիացի գիտնական Սենտ-Կրուան (Baron de Sainte-Croix) 1789թ. իր «*Sur la Géographie de Moyse de Chore'ne*» հոդվածում նշում է «Աշխարհացույցում» հիշատակվող Բասրա քաղաքի մասին, որն այն ժամանակ հանդիսացել է առևտրի խոշոր կենտրոն: «Աշխարհացույցում» հիշատակվում է, որ Բասրա քաղաքը զբաղվում էր ամեն տեսակի ապրանքների վաճառքով և այնտեղ նավեր էին դալիս Հնդկաստանից ու Արևելքի բոլոր երկրներից⁸⁹: Բասրա քաղաքը հիմնվել է 7-րդ դարում արաբների կողմից: Հենց այս հանգամանքը հաշվի առնելով, Սենտ-Կրուան եկել է այն եզրակացության, որ Մովսես Խորենացին,

որն ապրել է 5-րդ դարում, ոչ մի դեպքում չի կարող լինել հիշյալ երկի հեղինակ: Նրա կարծիքով, «Աշխարհացույցը» կարող է գրված լինել միայն 7-րդ դարի սկզբում, երբ Բասրան ծաղկուն քաղաք էր⁹⁰:

Սենտ-Կրուայից հետո, Ֆրանսիացի հայագետ Սեն-Մարտենը, 1819թ. Փարիզում հրատարակած «Աշխարհացույցի» տեքստի ներածականում, որը կրում էր «Me'more sur l'e'poque de la composition de la Ge'ographie attribuee' a` Moyse de Khoren» վերնագիրը, ավելի քան տասը փաստարկներով փորձեց հիմնավորել այն թեզը, որ «Աշխարհացույցը» ոչ մի կերպ չի կարող լինել Մովսես Խորենացու ստեղծագործությունը: Հեղինակի կարծիքով, «Աշխարհացույցը» ստեղծվել է 9-10-րդ դարերի միջակայքում, մոտավորապես 950թ., բայց ոչ ավելի ուշ, քանզի սելջուկյան արշավանքների հետևանքով տեղ գտած փոփոխություններն այնտեղ արտացոլված չեն: Նա գտնում էր, որ եթե անգամ այն վերագրենք Խորենացու գրչին, ապա բազմաթիվ հավելումների ու ընդմիջարկությունների պատճառով այն կարող է համարվել 10-րդ դարի գործ, որը պահպանել է իր մեջ առավել հին ժամանակների վերաբերյալ արժեքավոր վկայություններ⁹¹:

Պրոֆ. Ք. Պատկանյանը «Աշխարհացույցը» դասում է 7-րդ դարի հուշարձանների շարքին՝ դրանով իսկ ապացուցելով, որ այն չի կարող պատկանել Մովսես Խորենացու գրչին: Քննարկելով «Աշխարհացույցում» բազմիցս հիշատակվող Կոստանդին Անտիոքցու ինքնուլթյան հարցը, նա ցույց է տալիս, որ նրա «Քրիստոնեական տեղագրությունից» «Աշխարհացույցում» մեջբերված հատվածները հանդիպում են 6-րդ դարի քրիստոնյա հեղինակ Կոսմա Հինդիկոպլեստի «Χριστιανική τοπογραφία του Κόσμου» աշխատության մեջ: Եվ քանի որ վերջինիս Կոսմա անունը տվել են հետագայում, (Κοσμος) աշխարհի տեղագրությունը գրելու համար, ուստի հեղինակը եզրակացնում է, որ Կոստանդին Անտիոքցին նույն ինքը Կոսմա Հինդիկոպլեստն է, որի իսկական անունը միայն «Աշխարհացույցում» է պահպանվել⁹²: Անդրադառնալով «Աշխարհացույցի» ստեղծման ժամանակի հարցին՝ Ք. Պատկանյանը գրում է. «Քանի որ նրանում չեն արտացոլվում Առաջավոր Ասիայի ճակատագրի այդքան արագ և ուժգին փոփոխությունների հետքերը, որոնք հարուցվել էին արաբների կողմից, ապա մենք կարող ենք ճշտորեն որոշել «Աշխարհացույցի» կազմման ժամանակը, որը համապատասխանում է Խոսրով Բ-ի և Հե-

րակլիոս կայսեր ժամանակաշրջանին, այսինքն՝ մինչև արաբների արշավանքը Հայաստան⁹³: Իսկ ինչ վերաբերում է այն հարցին, թե «Աշխարհացույցը» ո՞ւմ գրչին է պատկանում, Խորենացու, թե՞ Շիրակացու, Ք. Պատկանյանը առանց կասկածի մատնացույց է անում 7-րդ դարի նշանավոր գիտնական Անանիա Շիրակացուն: «Մեր «Աշխարհագրության» նման տրակտատ կազմելու համար,-գրում է նա,-միայն հունարենին տիրեպետելը բավարար չէր, հարկավոր էր ունենալ մաթեմատիկական լուրջ գիտելիքներ... Իսկ այդպիսի դեմք ես համարում եմ միայն հայ ակնավոր գիտնական Անանիա Շիրակացուն, որը տիրապետում էր և՛ հունարենին, և՛ մաթեմատիկային»⁹⁴:

Պրոֆ. Ք. Պատկանյանի կարծիքը մեծ քաղաքացիություն ձեռք բերեց հայ մատենագրության մեջ և դրանից հետո գրեթե բոլոր հայագետները «Աշխարհացույցի» հեղինակ հռչակեցին Անանիա Շիրակացուն: Սակայն դրանով էլ չավարտվեցին «Աշխարհացույցի» հեղինակի ինքնություն հարցի շուրջ ծավալված վեճերը: 1934թ. «Խորենացու առեղծվածի լուծումը» մենագրությամբ հանդես եկավ ակադ. Հ. Մանանդյանը, որը համեմատելով «Աշխարհացույցը» և Մովսես Խորենացու «Հայոց պատմությունը», եկավ այն եզրակացություն, որ «Աշխարհացույցը» պատկանում է Պատմահոր գրչին: Նրա կարծիքով, Անանիա Շիրակացին չի կարող լինել դրա հեղինակը, քանի որ «Աշխարհացույցի» հեղինակի և Անանիա Շիրակացու հայացքների միջև գոյություն ունեն հակասություններ: Այսպես, ըստ «Աշխարհացույցի» հեղինակի՝ երկրագունդը գնդաձև է, իսկ ըստ Շիրակացու՝ քառակողմ հարթություն, «Աշխարհացույցի» մեջ Արեգակը փոքր է երկրագնդից, իսկ Անանիա Շիրակացու կարծիքով, այն զգալիորեն գերազանցում է երկրագնդին և այլն: Հ. Մանանդյանը գտնում էր, որ «Աշխարհացույցը» և «Մղոնաչափքը» գրվել են 9-րդ դարում և պատկանում են Մովսես Խորենացու աշխատությունների թվին⁹⁵: Փաստորեն, նա Խորենացուն համարում էր ոչ թե 5-րդ, այլ 9-րդ դարի հեղինակ: Հիշյալ աշխատությունը ուժեղ հակազդեցություն առաջացրեց պատմագիտության ասպարեզում: 1940թ. Ա. Աբրահամյանը հանդես եկավ «Խորենացուն վերագրվող «Աշխարհացույցի» հեղինակի հարցի շուրջը» աշխատությամբ, որտեղ հանգեց այն եզրակացություն, որ «Աշխարհացույցը» գրվել է 7-րդ դարի առաջին կեսին՝ մինչ արաբների կողմից Հայաստանի նվաճումը: Հեղինակի կարծիքով, «Աշխարհացույցը» սխալմամբ է

վերագրվել Մովսես Խորենացուն. Մատենադարանի 1600 թվականից առաջ գրված «Աշխարհացույցներից» և ոչ մեկի վերնագրում չի հիշատակվում Խորենացու անունը, այն սխալմամբ Խորենացուն են վերագրել միայն 17-րդ դարում⁹⁶: Ի մի բերելով իր ուսումնասիրությունների արդյունքները, հեղինակը գրում է. «Աշխարհացույցի»՝ Շիրակացու ապրած ժամանակաշրջանում գրվելը, նրա՝ Շիրակացու այլ աշխատություններին կից ձեռագրերում գտնվելու հանգամանքը, երկրաչափական և աստղաբաշխական նյութերին ծանոթ լինելու փաստը, կոտորակի գործածությունը, «Աշխարհացույցում»՝ Շիրակացու այլ աշխատություններից որոշ հատվածների գործածությունը և մատենագրական մի շարք այլ փաստեր վկայում են, որ «Աշխարհացույցի» հեղինակը 7-րդ դարի հայ գիտնական Անանիա Շիրակացին է⁹⁷: Բացի այդ, Շիրակացու «Աշխարհացույցը» «Երկրաչափք» խորագրով հիշատակված է 11-րդ դարի գիտնական Գրիգոր Մագիստրոսի մոտ⁹⁸:

«Աշխարհացույցի» վերաբերյալ ուշագրավ դիտողություններ է արել նաև Ս. Երեմյանը: 1963թ. լույս տեսած «Հայաստանը ըստ «Աշխարհացույցի» աշխատության մեջ հեղինակը ցույց է տալիս, որ «Աշխարհացույցը» սկզբում եղել է մոտավորապես 15 քարտեզների ժողովածու-ատլաս, որոնց մեջ հիմնականը եղել է իր կողմից վերակազմված Մեծ Հայքի, Կողքիսի, Վիրքի և Աղվանքի քարտեզը⁹⁹: Վերոհիշյալ աշխատության մեջ հեղինակը անդրադառնում է միայն «Աշխարհացույցի» կազմման ժամանակին, իսկ նրա հեղինակի ինքնության հարցը չի քննարկում: Նրա կարծիքով, «Աշխարհացույցի» հեղինակը Հայաստանն ու Անդրկովկասը նկարագրում է երկու ժամանակաշրջանում: Առաջինն այն ժամանակաշրջանն է, երբ Հայաստանը մի մեծ կենտրոնացված պետություն էր «Մեծ Հայք» անունով (մինչև 387թ.), իսկ երկրորդը հեղինակի ապրած ժամանակաշրջանն է և արտահայտում է Հայաստանի վարչատարածքային բաժանումը 591-610 թվականների միջև¹⁰⁰: Ավելի ուշ, 1980թ. հրատարակված աշխատանքներից մեկում Ս. Երեմյանը «Աշխարհացույցի» հեղինակ ճանաչեց Անանիա Շիրակացուն: «19-րդ դարում գիտության մեջ այն կարծիքն էր իշխում, գրում է նա, թե 7-րդ դարի «Աշխարհացույցը» Պողոմեոսի աշխարհագրական աշխատության համառոտ տարբերակն է: Գոյություն ունենալու տեսակետ, համաձայն որի, «Աշխարհացույցը» Պապոս Ալեքսանդրացու՝ Դիոկղետիանոսի (284-305) ժամանակակցի «Երկրագրու-

թյուն» աշխատութեան հայերեն շարագրանքն է: Ներկայումս վստահորեն կարելի է ասել, որ այդ աշխատութիւնը հայ գիտնական Անանիա Շիրակացու ինքնուրույն ստեղծագործութիւնն է¹⁰¹:

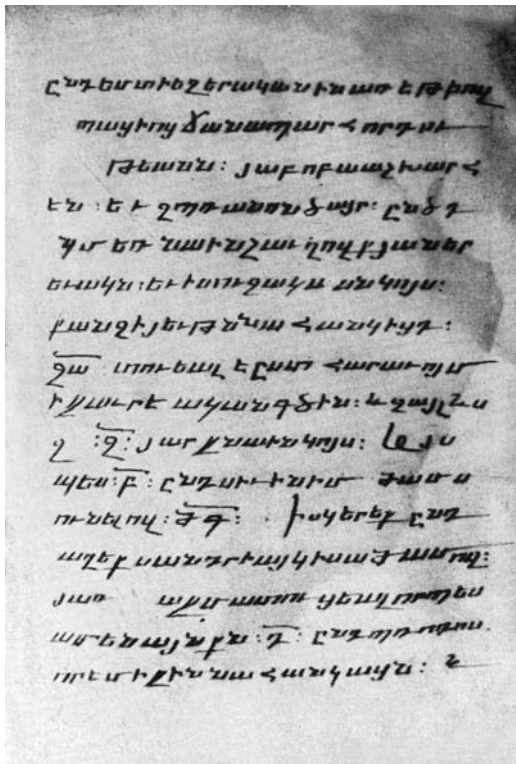
«Աշխարհացուցը» Շիրակացուն են վերագրում նաև Հ. Աճառյանը, Ս. Մալխասյանցը, Մ. Աբեղյանը, ինչպես նաև Թ. Հակոբյանը, Հ. Տաշյանը, Գ. Խալաթյանցը, Հ. Մարկվարթը, Ռ. Հյուսենը, Գ. Պետրոսյանը, Բ. Թումանյանը, Վ. Չալոյանը և այլք¹⁰²:

Վերջին տարիներին «Աշխարհացուցի» ուսումնասիրութեամբ զբաղվել է նաև ակադ. Բ. Հարութիւնյանը: Իր ուսումնասիրութիւններում նա հանգել է այն եզրակացութեան, որ «Աշխարհացուցը» 5-րդ դարի ստեղծագործութիւն է և պատկանում է Մովսես Խորենացու գրչին: 2001թ. հրատարակված «Մեծ Հայքի վարչաքաղաքական բաժանման համակարգն ըստ «Աշխարհացուցի» աշխատութեան մեջ հեղինակը նշում է, որ աշխարհագրական այս կոթողը մեզ անաղարտ չի հասել և մասնավորապես 7-րդ դարում ու հետագա ժամանակաշրջանում ենթարկվել է լուրջ խմբագրութեան, որը և ծնել է այն պատրանքը, թե «Աշխարհացուցը» ստեղծվել է 7-րդ դարում: Սակայն, իրականում «Աշխարհացուցը» բնորոշող և նրա ստեղծման ժամանակաշրջանը հավաստող նյութերը 5-րդ դարի են¹⁰³:

«Աշխարհացուցի» հեղինակի ինքնութեան հարցին է անդրադարձել նաև պրոֆ. է. Դանիելյանը: Նա գտնում է, որ «Աշխարհացուցը» 5-րդ դարում գրել է Մովսես Խորենացին և 7-րդ դարում այն խմբագրել ու շարունակել է Անանիա Շիրակացին: Նրա կարծիքով, Մովսես Խորենացին և Անանիա Շիրակացին այն պատմական գործընթացների ժամանակակիցներն էին, որոնք տանում էին դեպի Հայոց պետութեան վերականգնումը (5-րդ դ. և 7-րդ դ.), ուստի «Աշխարհացուցում» գրանցվել են պատմաաշխարհագրական և քաղաքական բնույթի այն մանրամասնութիւնները, որոնք բացի ուսուցողական, իմացողական նշանակութիւնից, կարող էին ծառայել նաև որպես տեղեկատու նյութ հայ պետական գործիչների համար՝ Հայոց պետութեան տարածքային ամբողջականութեան վերականգնման գործում¹⁰⁴:

Քննութեան առնելով և համեմատութեան մեջ դնելով «Աշխարհացուցում» և Շիրակացու աշխատութիւններում (հատկապես «Տիեզերագիտութեան» մեջ) արծարծված երկնականարի գոտիների, կենդանատեսակների, Արեգակի, լուսնի, երկրի ձևի և չափսերի, երկրի կլիմայական գոտիների, տարվա եղանակների, ցամաքի ու օվկիանոսի փոխհա-

րաբերութեան և այլ հարցեր, մենք հանգել ենք այն եզրակացութեան, որ «Աշխարհացույցը», իրավամբ, պատկանում է Անանիա Շիրակացու գրչին: Մեր կարծիքով, նման աշխատությունը գրելու համար անհրաժեշտ էին մաթեմատիկական, տիեզերագիտական և չափագիտական լուրջ գիտելիքներ, որոնք բնորոշ են Անանիա Շիրակացու նման հանճարեղ գիտնականի հետաքրքրությունների շրջանակին: Բացի այդ, «Աշխարհացույցի» հեղինակը պետք է խորապես ծանոթ լիներ և՛ Պտղոմեոսի, և՛ Պապոս Ալեքսանդրացու, և՛ Կոսմա Հինդիկոպլեստի աշխատություններին, իսկ դա կարող էր լինել միայն Անանիա Շիրակացին:



Նկ. 14. Մի էջ Շիրակացու «Աշխարհացույցից»

«Աշխարհացույցը» գրելիս Շիրակացին օգտվել է մի շարք հայ և օտարազգի հեղինակների աշխատություններից: Նրա օգտագործած բազմաթիվ աղբյուրների մեջ առանձնահատուկ տեղ են գրավում հույն նշանավոր աշխարհագրագետ և տիեզերագետ Պտղոմեոս Կլավդիոսի (70-147թթ.) աշխատությունները: «Աշխարհացույցում», խոսելով մարդկային բնակություն վայրերի մասին, Շիրակացին նշում է, որ տարբեր կարծիքների մեջ ընդունում է Պտղոմեոսի տեսակետը: «Ես հավանություն եմ տալիս Պտղոմեոսի նկարագրությունը, գրում է նա, որի մարդիկ անցել են այրեցյալ գոտին և ճշտությամբ նկարագրել այնտեղ ապրող ժողովուրդներին ու որոշել նրանց բնակավայրերի սահմանները, չափել են Ակիսիմբիայից մինչև Լուսնի լեռը, իսկ այնտեղից էլ՝ մինչև Անծանոթ երկիրը՝ շրջելով Անծանոթ երկիրը՝ Օվկիանոսից Օվկիանոս»¹⁰⁵:

Շիրակացին օգտվել է նաև Դիոկղետիանոս կայսեր ժամանակակից (284-305թթ.) Պապոս Ալեքսանդրացու աշխատություններից: Ըստ 10-րդ դարի բյուզանդական մատենագիր Սվիդասի, վերջինս գրել է «Երկրագրություն» վերնագրով մի աշխատություն, որը, ցավոք, մեզ չի հասել: Այս մասին վկայում է նաև ինքը՝ Շիրակացին, նշելով, որ «Պապոս Ալեքսանդրացին վերցրել է Պտղոմեոսից երկրագրի նկարագրությունը և համառոտել իր «Երկրագրության» մեջ: Նրանից մենք ծագկաքաղ ենք արել և գրում ենք այն, ինչ համարում ենք ամենից կարևորը և նշանավորը»¹⁰⁶:

Բացի նշված հեղինակներից, Շիրակացին օգտվել է նաև Դիոդորոս Սամոսացու, Կոսմա Հինդիկոպլևստի, Բարսեղ Կեսարացու, Գրիգոր Աստվածաբանի և այլոց աշխատություններից:

«Աշխարհացույցը» գրելիս Շիրակացին իր ձեռքի տակ ունեցել է նաև քարտեզներ: Իր աշխատության մեջ նա հիշատակում է Մարինոս Տյուրոսացու անունը, որը Ք.հ. 2-րդ դարի հեղինակ է և կազմել է աշխարհի քարտեզը՝ բնակավայրերի մանրամասն նկարագրությամբ: Գերմանացի գիտնական Ֆիշերը հայտնել է այն կարծիքը, որ «Աշխարհացույցի» հեղինակն օգտվել է ոչ միայն Պտղոմեոսի բնագրից, այլև նրա կազմած քարտեզներից: Բացի այդ, նա իր ձեռքի տակ ունեցել է նաև Ագաթոգեմոսի աշխարհի քարտեզը¹⁰⁷:

Ակադեմիկոս Ս. Երեմյանի կարծիքով, «Աշխարհացույցը» սկզբում եղել է մոտավորապես 15 քարտեզների ժողովածու-ատլաս հետևյալ հաջորդականությամբ՝

1. «Աշխարհացոյց Տիեզերաց»
2. «Աշխարհատող Եւրոպիայ» (Արևմտյան Հռոմեական կայսրութեան քարտեզ)
3. Արևելյան Հռոմեական կայսրութեան քարտեզ
4. Լիբիայի (Աֆրիկայի) քարտեզ
5. «Աշխարհացոյց Միջերկրեայց»
6. Ասիական Սարմատիկայի քարտեզ
7. «Աշխարհացոյց Հայոց»-Մեծ Հայքի, Կողքիսի, Վիրքի և Աղվանքի քարտեզ
8. Ասորիքի, Միջագետքի, Բաբելոնի և Արաբիայի քարտեզ
9. «Աշխարհացոյց Պարսից» - Սասանյան Իրանի պետութեան (Երանշահի) քարտեզ
10. Արևմտյան Իրանի քարտեզ

Բացի վերը նշված քարտեզներից, եղել են նաև հինգ այլ քարտեզներ ևս՝ Սկյուֆիայի, Հնդկաստանի, Տապոբանիա (Յեյլոն) կղզու, Ճենաստանի (Չինաստանի) և Սինեացվոց աշխարհի (Հնդկաչին):

Ըստ Ս. Երեմյանի՝ Շիրակացին նպատակ է ունեցել տալ քարտեզների ժողովածու-ատլաս և միևնույն ժամանակ այդ քարտեզների տվյալները շարադրել առանձին-առանձին՝ կազմելով աշխարհագրական ձեռնարկ, որը հասել է մեզ, իսկ քարտեզները կորել են¹⁰⁸:

Մեր կարծիքով, Շիրակացին ոչ միայն գրել է «Աշխարհացոյցի» տեքստը, այլև կազմել է մի շարք քարտեզներ, որոնք, հավանաբար, հետագայում կորել են և մեզ չեն հասել: Այս մասին հեղինակը ինքն է նշում իր աշխատության մեջ: Խոսելով Մեծ Հայքի 15 նահանգների մասին, նա գրում է հետևյալը. «Այժմ ցանկանում եմ մանրամասն խոսել նրանց մասին, քանի որ փոքր-ինչ աշխատել եմ գրի և քարտեզի վրա»¹⁰⁹:

Հարկ է նշել, որ թեև Շիրակացին «Աշխարհացոյցը» գրելիս օգտվել է բազմաթիվ անտիկ հեղինակների աշխատություններից, այնուամենայնիվ նրանում առկա են այնպիսի աշխարհագրական տվյալներ և փաստեր, որոնք բացակայում են նշված հեղինակների մոտ: Ուստի, կարելի է եզրակացնել, որ «Աշխարհացոյցը» ոչ թե մի շարք հեղինակների աշխատությունների սոսկ թարգմանություն կամ մեկնություն է, այլ ինքնուրույն և ինքնատիպ երկ: Այն իրենից մեծ արժեք է ներկայացնում և իր ուրույն տեղն ունի ոչ միայն հայ, այլև համաշխարհային աշխարհագրության և քարտեզագրության պատմության բնագավառում:

«Աշխարհացույցի» բնագիրը սկսվում է ներածությամբ, որտեղ հեղինակը նշում է, որ Աստվածաշնչում աշխարհագրության վերաբերյալ «լիակատար տեղեկություններ» չլինելու պատճառով օգտվում է անտիկ հեթանոսական գիտնականների աշխատություններից: «Աշխարհագրության մասին Աստվածաշնչում չկան լիակատար տեղեկություններ,- գրում է նա,- իսկ եղածները ցրված են այս ու այն կողմ և բարդ են ու դժվար հասկանալի, այդ պատճառով էլ հարկադրված ենք դիմելու հեթանոսական գիտնականներին, որոնք աշխարհագրությունը ստեղծել են շնորհիվ ճանապարհորդության և նավագնացության ու ճշտել երկրաչափությամբ, որն արդյունք է աստաբաշխության»¹¹⁰:

«Աշխարհացույցը» բաղկացած է երկու մասից: Առաջին մասը ընդհանուր երկրագիտական բնույթի է, իսկ երկրորդն իր մեջ ներառում է Շիրակացու ժամանակաշրջանում հայտնի բոլոր երկրների համառոտ նկարագրությունը:

Առաջին մասում Շիրակացին ընդհանուր տեղեկություններ է տալիս երկրի ձևի և չափերի, երկրի կլիմայական գոտիների, բնակչության տեղաբաշխման, Համաշխարհային Օվկիանոսի, գլխավոր ծովերի և այլնի մասին: Խոսելով երկրի վրա մարդկային բնակելի վայրերի մասին, նա շեշտում է երկրի զնդաձևության գաղափարը: «Տիեզերքը նկարագրելու համար,- գրում է նա,- պետք է պատկերել մի գունդ, ապա աստղական գործիքով զծանկարել մի շրջանագիծ և բաժանել այն երկու մասի, որը կունենա 180 աստիճան. երկրի ահա այս տարածությունն է, որի վրա տեղադրվում է մարդկային բնակությունը¹¹¹: Նրա կարծիքով, ըստ լայնության բնակչությունը տեղաբաշխված է 17°-ից մինչև հյուսիսային լայնության 63°-ի, իսկ ըստ երկայնության՝ 0°-ից 180°-ի վրա: Այստեղ նա բերում է Պտղոմեոսի չափումները, որը «ասպարեզական չափերով չափել է մարդկային բնակության երկարությունը՝ սկսելով արևմուտքից, այսինքն՝ Անծանոթ օվկիանոսի Իսպանիա երկրի հեռավոր ծայրամասից, և արևելքում հասել Անծանոթ երկրի Սինեայի եզրը՝ ողջ տարածությունը բաժանելով 180 աստիճանի»¹¹²:

Այստեղ Շիրակացին խոսում է նաև չափման մեթոդների և այդ նպատակով օգտագործված գործիքների մասին: Նա մասնավորապես նշում է, որ այդ ժամանակ օգտագործվել է եռանկյունավորման (տրի-

անգուլիացիայի) մեթոդը: Անկյունները չափվել են դիոպտրներով, իսկ միևնույն միջօրեականի վրա գտնվող երկու վայրերի անկյունային հեռավորությունը որոշվել է որպես այդ վայրերի աշխարհագրական լայնությունների տարբերություն: Որպես աշխարհագրական լայնություն ընդունվել է Բևեռային աստղի անկյունային հեռավորությունը հորիզոնից, որի չափման համար օգտագործվել են աստրոլաբն ու սկիտոերոնը¹¹³:

Այս բաժնում Շիրակացին տվյալներ է տալիս նաև հայերի, հռոմեացիների և պարսիկների կողմից ընդունված մի շարք չափերի մասին, որպեսզի ընթերցողը ավելի ճիշտ պատկերացում կազմի իր կողմից նկարագրած երկրի աշխարհագրական տեղադրվածության վերաբերյալ:

«Աշխարհացույցի» երկրորդ մասն առաջինից ավելի ծավալուն է: Այնտեղ Շիրակացին նկարագրում է այն ժամանակ հայտնի բոլոր երկրները, «որ մարդու ոտքն է կոխել և աչքը տեսել», ինչպես նաև մանրամասնորեն տալիս է նշված երկրների սահմանները, առանձնացնում է լեռները, գետերը, քաղաքները, որոշ տվյալներ է տալիս յուրաքանչյուր երկրի ֆաունայի, ֆլորայի, ընդերքի հարստությունների և այլնի մասին: Իսկ այն, ինչ այն ժամանակ հայտնի չի եղել, Շիրակացին անվանում է «Անծանոթ երկիր» և «Անծանոթ օվկիանոս»:

Շիրակացին «ողջ երկիրը» բաժանում է երեք աշխարհամասի՝ Եվրոպա, Լիբիա (Աֆրիկա) և Ասիա: Ըստ նրա, Եվրոպան «գրավում է արևմտյան կողմը և հյուսիսը՝ մինչև Թանայիս գետը, որը սկիզբ է առնում Ռիպիա լեռից և գալիս, թափվում է Մեոտիս ծովը»: Լիբիա աշխարհամասը գրավում է հարավը՝ մինչև Կարմիր ծովը և հասնում մինչև Բյութանիայի Տենիդոս կղզիները: Իսկ արևելյան կողմում՝ «հարավը, հյուսիսը և միջակայքը գրավում է Ասիան՝ մինչև Անծանոթ երկիրը»: Շիրակացու կարծիքով, ամենամեծ աշխարհամասը Ասիան է, իսկ ամենափոքրը՝ Եվրոպան:

«Աշխարհացույցում» աշխարհամասերը Շիրակացին մասնատում է առանձին «բնաշխարհներ»: Այսպես, Եվրոպա աշխարհամասը բաժանված է 12 երկրների («բնաշխարհների»): Դրանք հետևյալներն են՝

- | | |
|----------------------|-------------|
| 1. Իսպանիա | 7. Սարգինիա |
| 2. Բրիտանիա (Անգլիա) | 8. Սիցիլիա |
| 3. Գալիա (Ֆրանսիա) | 9. Սարմատիա |

- | | |
|-------------|---------------|
| 4. Գերմանիա | 10. Թրակիա |
| 5. Դավմատիա | 11. Մակեդոնիա |
| 6. Իտալիա | 12. Հելլադա |

Լիբիա (Աֆրիկա) աշխարհամասն, ըստ «Աշխարհացույցի», իր մեջ ներառում է հետևյալ 8 երկրները («բնաշխարհները»):

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1. Մավրիտանիա-Տինգիտանիա | 5. Մարմառական Լիբիա |
| 2. Մավրիտանիա-Կեսարինիա | 6. Ետնոս-Լիբիա |
| 3. Աֆրիկա | 7. Եթովպիա կամ Ներքին Եգիպտոս |
| 4. Կյուռենական կամ Պենտապոլիս | 8. Ներքնագուլյն Եթովպիա |

Ամենամեծ աշխարհամասը՝ Ասիան «Աշխարհացույցում» ընդգրկում է հետևյալ 44 երկրները՝

- | | | |
|------------------------|--------------------------|--------------------|
| 1. Բյութանիա | 16. Առաջին Կապադովկիա | 30. Ապառաժ Արաբիա |
| 2. Ելեպոնտոս | 17. Կիլիկիա | 31. Միջագետք |
| 3. Առանձնակ Ասիա | 18. Կիպրոս (կղզի) | 32. Բաբելոն |
| 4. Լիկիա | 19. Երկրորդ Հայք | 33. Եվդեմոն Արաբիա |
| 5. Փոյուզիա | 20. Առաջին Հայք | 34. Երջանիկ Արաբիա |
| 6. Ուոորիատա | 21. Երրորդ Հայք | 35. Պարսկաստան |
| 7. Պափլագոնիա | 22. Կապադովկիական Պոնտոս | 36. Բուստի Խորասան |
| 8. Առաջին Գալատիա | 23. Սարմատիա | 37. Խուժաստան |
| 9. Երկրորդ Գալատիա | 24. Կողքիս (Եգեթ) | 38. Պարս |
| 10. Պամփիլիա | 25. Վիրք | 39. Արիք |
| 11. Իսավրիա | 26. Աղվանք | 40. Սկյութիա |
| 12. Լիկայոնիա | 27. Մեծ Հայք | 41. Հնդկաստան |
| 13. Ելինպոնտոս | 28. Ասորիք | 42. Տապուբանիա |
| 14. Պոնտոս Պոլեմական | 29. Հրեաստան | 43. Չինաստան |
| 15. Երկրորդ Կապադովկիա | | 44. Սինե |

Այստեղ Շիրակացին ոչ միայն թվարկում է առանձին երկրների անունները, այլև մանրամասնորեն նկարագրում յուրաքանչյուր երկրի աշխարհագրական դիրքն ու սահմանները, տվյալներ է տալիս կղզիների, անապատների, խոշոր քաղաքների, լեռների, ծովերի, գետերի, լճերի, բուսական և կենդանական աշխարհի, ինչպես նաև նրանցում բնակվող ժողովուրդների մասին:

Հարկ է նշել, որ «Աշխարհացույցում» առանձին երկրները նկարագրելիս Շիրակացին հիմք է ընդունել ֆիզիկա-աշխարհագրական և բնակլիմայական պայմաններն ու էթնիկական կազմը՝ հաշվի չառնելով վարչաքաղաքական բաժանումները: Փաստորեն, «Աշխարհացույցը» ոչ թե քաղաքական, այլ գուտ ֆիզիկական աշխարհագրություն է, և եթե նրա օգնությունը հնարավոր չէ վերականգնել այն ժամանակվա քաղաքական քարտեզը, ապա նրանում պարունակվող ֆիզիկա-աշխարհագրական և ազգագրական կարևոր տեղեկություններն ու փաստերը հնարավորություն են տալիս բավական մանրամասնորեն կազմել այն ժամանակվա ֆիզիկաաշխարհագրական և ազգագրական քարտեզները:

«Աշխարհացույցում» Շիրակացին տարբեր երկրներ նկարագրում է տարբեր չափով ու խորություն: Առավել հանգամանորեն նա նկարագրում է իր հայրենիքը՝ Մեծ Հայքը, սակայն Կովկասի մյուս երկրները՝ Վիրքը (Արևմտյան Վրաստան), Աղվանքը և Սարմատիան (Կովկասյան լեռնաշղթայի հյուսիսային փեշերը) իրենց մանրամասնությունները չեն զիջում Մեծ Հայքին: Վիրքի և Աղվանքի այդքան մանրամասն նկարագրությունը պայմանավորված է ոչ միայն այն հանգամանքով, որ վերջիններս ամենից մոտն են գտնվում Հայաստանին, այլ նաև մշակութային և կրոնադավանաբանական ընդհանրություններով: «Աշխարհացույցի» հեղինակը համամիտ էր իր ժամանակ իշխող այն կարծիքին, թե Անդրկովկասի երկրները մշակութային-դավանաբանական տեսակետից մեկ ամբողջություն են կազմում: Երբ դարի ասորի հեղինակ Ջաքարիա Հոետորը Հայաստանը, Վիրքը, Աղվանքը, Սիսականը (Սյունիք) և Բագգունը (Բագկան) ընդունում էր իբրև մի միացյալ հայկական երկիր, որի հոգևոր պետը համարվում էր Դվինում նստող Հայոց կաթողիկոսը¹¹⁴:

Վիրքի և Աղվանքի նկարագրությունից անմիջապես հետո Շիրակացին անցնում է Մեծ Հայքի նկարագրությանը: Հայաստանի աշխարհագրությունը գրելիս, նա ոչ միայն օգտվել է առկա գրավոր աղբյուրներից և քարտեզներից, այլև ճանապարհորդել է երկրի տարբեր շրջաններում և արժեքավոր տեղեկություններ հավաքել նրա առանձին շրջանների ֆիզիկաաշխարհագրական տարրերի վերաբերյալ:

«Աշխարհացույցի»՝ Մեծ Հայքին վերաբերող հատվածը սկսվում է նրա սահմանների նկարագրությամբ: Հարկ է նշել, որ Հայաստանը

նկարագրելիս Շիրակացին, ի տարբերություն մյուս երկրների, հիմք է ընդունել ոչ թե ֆիզիկաաշխարհագրական պայմանները, այլև վարչաքաղաքական բաժանումները, ընդ որում, ոչ թե իր ժամանակաշրջանի (7-րդ դար), երբ Հայաստանը բաժանված էր Սասանյան Պարսկաստանի և Բյուզանդիայի միջև, այլ Արշակունիների թագավորության ժամանակաշրջանի (Ք.հ. 1-5-րդ դդ.) բաժանումները: Ինչպես հայտնի է, այդ ժամանակաշրջանում հայկական պետության սահմանները կազմում էին հյուսիսում՝ Կուր գետը, արևմուտքում՝ Եփրատ գետը, հարավում՝ Արևմտյան Տիգրիսն ու Կորդվաց լեռները, արևելքում՝ Արաքս և Կուր գետերի գետաբերանների շրջանը: Մեծ Հայքը «Աշխարհացոլցում» բաժանված է 15 նահանգների («փոքր աշխարհների»): Դրանք հետևյալներն են՝

- | | |
|-----------------|----------------|
| 1. Բարձր Հայք | 8. Վասպուրական |
| 2. Զորրորդ Հայք | 9. Սյունիք |
| 3. Աղձնիք | 10. Արցախ |
| 4. Տուրուբերան | 11. Փայտակարան |
| 5. Մոկք | 12. Ուտիք |
| 6. Կորճայք | 13. Գուգարք |
| 7. Պարսկահայք | 14. Տայք |
| | 15. Այրարատ |

Նշված 15 նահանգներն իրենց հերթին բաժանված են մոտավորապես 200 գավառների: Դրանք հետևյալներն են՝

- | | | |
|----------------------|--------------------|------------------|
| Ա. Բարձր Հայք | Բ. Մոկք | Գ. Աղձնիք |
| 1. Դարանաղի | 1. Խորճյան | 1. Անգեղ-տուն |
| 2. Աղյուն | 2. Հաշտյանք | 2. Նփռետ |
| 3. Մուզուր | 3. Պաղնատուն | 3. Աղձն |
| 4. Եկեղյաց | 4. Բալահովիտ | 4. Քաղ |
| 5. Մանանաղի | 5. Մոկք (Շահանյաց) | 5. Կեթիկ |
| 6. Դերջան | 6. Անձիթ | 6. Տառիկ |
| 7. Սպեր | 7. Դեզիք | 7. Ազնվածոր |
| 8. Շաղագոմ | 8. Գավրեք | 8. Երխեթք |
| 9. Կարին | | 9. Գգեխ |
| | | 10. Սալնո ձոր |
| | | 11. Սանասունք |

Դ. Տուրուրերան

1. Խուլթ
2. Ասպակունյաց ձոր
3. Տարոն
4. Արշամունիք
5. Մարդաղի
6. Դանապորք
7. Տվարածատափ
8. Դպառ
9. Հարք
10. Վարաժնունիք
11. Բզնունիք
12. Երիվարք
13. Աղիովիտ
14. Ապահունիք
15. Կորի
16. Խոռխոռունիք

Է. Պարսկահայք

1. Այլի (Կուռիճան)
2. Մարի գավառ
3. Թրաբլի գավառ
4. Արխ
5. Առնա
6. Տամբեթ
7. Զարեհավան
8. Զարավանդ
9. Հեր

Ե. Մոկք

1. Իշայր
2. Մյուս Իշայր
3. Իշոց գավառ
4. Առվենեից ձոր
5. Միջա
6. Առանձնակ Մոկք
(Արքայից գավառ)
7. Արգաստովիտ
8. Զերմածոր

Ը. Վասպուրական

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Ռշտունիք 2. Տոսպ 3. Բոգունիք 4. Արճիշահավիտ 5. Կուղանովիտ 6. Աղիովիտ 7. Դառնի 8. Առբերան 9. Բուժունիք 10. Առնոտ 11. Անձևացիք 12. Տրպատունիք 13. Երվանդունիք 14. Բուն Մարդաստան 15. Մարդաստան 16. Արտազ 17. Ակե 18. Աղբակ Մեծ | <ol style="list-style-type: none"> 19. Անձախի ձոր 20. Թոռնավան 21. Ճվաշ-Ռոտ 22. Կրճունիք 23. Մեծնունիք 24. Պալունիք 25. Գուկանք 26. Աղանդ-Ռոտ 27. Պարսպատունիք 28. Արտաշիսյան
(Արտավանյան) 29. Բագան
(Մարանդ) 30. Գաբիթան 31. Գազրիկան 32. Տայգրյան 33. Վարաժնունիք 34. Գողթն 35. Նախճավան |
|--|---|

Զ. Կորճայք

1. Կորդուք
2. Վերին Կորդրիք
3. Միջին Կորդրիք
4. Ներքին Կորդրիք
5. Այտվանք
6. Այգառք
7. Մոթղանք
8. Որսիրանք
9. Կարթունիք
10. Ճահուկ
11. Փոքր Աղբակ

Թ Սյունիք

1. Երնջակ
2. Ճահճուկ
3. Վայոց ձոր
4. Գեղաքունիք
5. Սողբ
6. Աղահեճք
7. Ծղուկ
8. Հաբանդ
9. Բաղբ
10. Զորբ
11. Արևիք
12. Կովսական
12. Կողթ

ԺԲ Ուտիք

1. Առան-ռոտ
2. Տռի
3. Ռոտ-Պարսյան
4. Աղվե
5. Տուլթ-Քուտակ
6. Գարդման
7. Շակաշեն
8. Ուտի Առանձնակ

ԺԴ Գուգարք

1. Զորափոր
2. Կողբափոր
3. Ծոբափոր
4. Տաշիր
5. Թռեղք
6. Կանգարք
7. Վերին Զավախք

Ժ Արցախ

1. Մյուս Հաբանդ (Սիսականի Կոտակ)
2. Վայկունիք
3. Բերդաձոր
4. Մեծ Իրանք
5. Մեծ Կուանք
6. Հարճլանք
7. Մուխանք
8. Պիանք
9. Պարսականք
10. Քուտտի
11. Փառնես
11. Ալևան

ԺԳ Այրարատ

1. Բասեն
2. Գաբեղյանք
3. Աբեղյանք
4. Հովունիք
5. Արշարունիք
6. Բազրևանդ
7. Ծաղկոտն
8. Վանանդ
9. Շիրակ
10. Արագածոտն
11. Ճակատք

ԺԵ Տայք

1. Կող
2. Բերդացիոր
3. Պարտիզացիոր
4. Ճակք
5. Բուղխա
6. Ողաքե
7. Ազորդացիոր
8. Արսյացիոր

ԺԱ Փայտակարան

1. Հրաքոտ-Պերոթ (Ռըտըստակ)
2. Վարդանակերտ
3. Յոթնփորակյան Բազինք
4. Բաղան-Ռոտ
5. Առոս-Պիճան
6. Հանի
7. Աթլի
8. Բագավան
9. Սպանդարան-Պերոթ
10. Որմիզդ-Պերոթ

12. Մասյացոտն

13. Կոզովիտ
14. Աշոցք
15. Նիզ
16. Կոտայք
17. Մազազ
18. Վարաժնունիք
19. Ոստան Հայոց
20. Ուրծաձոր
21. Արածկողմն
22. Շարուր դաշտ

«Աշխարհացույցում» առանձին նահանգների և գավառների նկարագրության ժամանակ բավական հանգամանորեն տրված են Հայկական լեռնաշխարհի կլիմայական պայմանները, գետերը, լճերը, ռելիեֆի տարբեր մանրամասները, բուսատեսակները, կենդանիները, բնական հարստությունները, բուժիչ ջրերը և այլն:

Շիրակացին հատկապես մանրամասն տեղեկություններ է տալիս Մեծ Հայքի լեռնաջրագրության (օռոհիդրոգրաֆիայի) վերաբերյալ: Հայկական լեռնաշխարհում նա առանձնացնում է ռելիեֆի 3 տիպ՝ լեռնային, դաշտային և սարահարթային: Այսպես, օրինակ, Բարձր Հայքի մասին խոսելիս նա նշում է, որ այն իր բարձրությամբ գերազանցում է Հայկական լեռնաշխարհի մյուս բոլոր մասերը և ունի երեք լեռնագագաթ: «Այս երկրամասը,- գրում է նա,- ինչպես և ցույց է տալիս իր անունը, բարձր է ոչ միայն Մեծ Հայքի մնացած մասերից, այլև՝ ողջ աշխարհից, այդ պատճառով էլ նրան աշխարհի լեռնագագաթ են կոչել»¹¹⁵:

Չորրորդ Հայք, Տուրուբերան և Պարսկահայք «աշխարհները» նկարագրելիս, հեղինակը հիշատակում է Տավրոսյան լեռնահամակարգերի մասին: Նա բավականին ճիշտ տեղեկություններ է տալիս դրանց արևելյան սահմանների վերաբերյալ և այն նկարագրում է ոչ թե որպես առանձին լեռ կամ լեռնաճյուղ, այլ որպես լայնական ուղղությամբ ձգվող հսկայական գոտի: «Մեծ Հայքի յոթերորդ երկրամասը Պարսկահայքն է,- գրում է նա,- այն սեպածե մտնում է Ատրպատականի մեջ և տարածվում է մինչև Տավրոսյան լեռների այն կողմը, որ կոչվում է Կոհ-ի Նիհորական՝ հասնելով մինչև Երասխ»¹¹⁶:

«Աշխարհացույցում» հիշատակված են նաև Մեղեղուխի լեռները (Բյուրակնի մոտ), Սրմանց լեռնագագաթը (այժմ՝ Բինգյոլ դաղ), Նեխ-Մասիքի լեռնագագաթը (Սիփան լեռ), Մասիս լեռնագագաթը, Պարխարի լեռները, որոնք համապատասխանում են Պոնտական լեռնահամակարգի արևելյան հատվածին, Նպատ լեռը (Արևելյան Եփրատի վերին հոսանքի շրջանում), Գեղ լեռնագագաթը և այլն: Բացի լեռներից, «Աշխարհացույցում» հիշատակված են նաև Այրարատյան, Շիրակի, Մուշի, Տվարածատափի, Տաշրատափի (Լոռու), Շարուրի և այլ դաշտերը:

«Աշխարհացույցում» ավելի մանրամասն տեղեկություններ կան Հայկական լեռնաշխարհի ջրագրության վերաբերյալ: Ըստ «Աշխարհացույցի»՝ Մեծ Հայքի ամենաբարձր շրջանն ու հիմնական ջրբաշխը

Հանդիսանում է Բարձր Հայք «աշխարհը», որտեղից սկիզբ են առնում չորս խոշոր գետեր. «Եփրատը, որը հոսում է դեպի արևմուտք, Երասխը՝ դեպի արևելք, Գայլ գետը՝ դեպի հարավ և Ակամսիսը, որը Վոհ գետն է (այժմ՝ Ճորոխ)՝ դեպի հյուսիս»: Բացի նշված գետերից, «Աշխարհացույցում» հիշատակված են նաև Տիգրիսը, Կուրը, Ախուրյանը Մեծագետ վտակով, Բագրևան գետը, Քասախը, Մեղը՝ Արածանիի ձախակողմյան վտակը, որը հայտնի է նաև Մուշ, Մեղրագետ և Սև ջուր անուններով, Որբ գետը, որը Արևելյան Տիգրիսի վտակներից մեկն է, Քաղրիզը՝ (այժմ՝ Բուժմանսու) Տիգրիսի ձախակողմյան վտակներից, Աղավնո (այժմ Հագարի) գետը, որը Արաքսի ձախակողմյան խոշոր վտակներից մեկն է, Ջերմ գետը, որը Տիգրիսի վտակներից է, Մուրց գետը՝ Արաքսի վտակներից, Մեծամոր գետը, Ազատ գետը և այլն:

Հայկական լեռնաշխարհի լճերից «Աշխարհացույցում» հիշատակված են Բզնունյաց ծովը (Վանա լիճ), Գեղարքունյաց ծովը (Սևանա լիճ), Կապուտան ծովը (Ուրմիա լիճ), Ծովքը, Նազիկը (Վանա լճից արևմուտք), Արճակը (Վանա լճից արևելք), Եղեգի լիճը (Երիվարք գավառում) և այլն: Ի տարբերություն գետերին նվիրված հիշատակությունների՝ Շիրակացին լճերի մասին ավելի քիչ տեղեկություններ է տալիս, բացառությամբ Բզնունյաց ծովի, որի մասին խոսելիս նշում է նրա երկարությունն ու լայնությունը մղոններով, նրանում եղած կղզիները՝ Աղթամարը, Լիմը, Արտին, Կտուցը, ինչպես նաև Մանագիերտ և Ամիկ թերակղզիները:

«Աշխարհացույցում» հիշատակված են նաև Մեծ Հայքի մի շարք խոշոր քաղաքներ, այդ թվում Դվինը, Արտաշատը, Երվանդաշատը, Վաղարշապատը, Արտաշանը, Մարավանը, Մրենին, Լուսաթառիճը և այլն:

Մեծ Հայքի յուրաքանչյուր «աշխարհ» նկարագրելիս հիշատակվում են նաև տվյալ «աշխարհին» բնորոշ բուսատեսակները և կենդանատեսակները: Այսպես, օրինակ, Սյունիքի մասին ասվում է, որ բուսատեսակներից այնտեղ կա «մուրտ, գերերի, ազնիվ տեսակի նուռ և արմտիք», Տուրուբերանի մասին, որ այն ունի «պիստակ և մաշտամիրգ... և անուշ մեղր, որն ամենաքաղցրն է աշխարհում», իսկ կենդանիներից՝ եփրատ գետում կա կոկորդիլոս, Ուտիքում կա «ձիթենի, վարնգենի և հասմիկ», իսկ Գուգարքում՝ «անալուծ, հաճառածառ, սերկևիլ և տոսախ», Մոկք նահանգում կենդանիներից հայտնի են

«գեղեցկախայտ ինձը, թռչուններից՝ կաքավը», իսկ Պարսկահայքում որսի կենդանիներից հայտնի են «ցիռը և այծյամը»: Փայտակարանում աճում են մեծ քանակությամբ «բամբակ և ինքնաբույս գարի», իսկ Տայքում՝ «թուզ, թթու նուռ, աղտոր, սերկելիլ, պտղախունկ և նուշ», Բարձր Հայքում կան մի շարք որսի կենդանիներ, այդ թվում «եղջերու, այծ, քաղ, առն, արտի, վիթ, կկիթ և վայրի խոզ», իսկ թռչուններից հայտնի են «կաքավը, արոսը, անիզը և այլն»: Այրարատում կա «սիգաբերյալ արմատի որդ, որն օգտագործում են որպես կարմիր գույնի ներկ (որդան կարմիր)»:

«Աշխարհացույցում» ընդհանուր առմամբ հիշատակված են Հայկական լեռնաշխարհի տարբեր շրջաններում աճող ավելի քան 26 բուսատեսակ և մոտ 30 կենդանատեսակ:

Մեծ հետաքրքրություն են ներկայացնում նաև Մեծ Հայքի հանքային և ոչ հանքային հարստությունների վերաբերյալ «Աշխարհացույցում» տեղ գտած տեղեկությունները: Այստեղ նշված են մոտ 10 տեսակի օգտակար հանածոներ՝ երկաթ, ածուխ, սև և սպիտակ նավթ, քարախունկ, «ակն բյուրեղ», սալակ, ձիղկ, աղեր, ջերմուկ և այլն: Այսպես, օրինակ, նավթի հանքավայրեր կան Աղձնիք և Տուրուբերան նահանգներում, երկաթի հանքավայրեր Աղձնիքում, աղահանքեր ու հանքային ջրեր Բարձր Հայքում և այլն:

Այսպիսով, «Աշխարհացույցում» տեղ գտած Հայաստանին վերաբերող հարուստ և բազմակողմանի տեղեկությունները իրենցից մեծ հետաքրքրություն և մեծ արժեք են ներկայացնում Հայաստանի պատմական աշխարհագրության տեսակետից: «Աշխարհացույցն» իր տեսակի մեջ եզակի երևույթ է և իր բովանդակությամբ ու իր մեջ պարունակվող գիտական նյութի որակով չի գիջում Ստրաբոնի և Պտղոմեոսի աշխարհագրական աշխատություններին:

Բացի «Աշխարհացույցից», Շիրակացին ունի աշխարհագրության բնագավառին վերաբերող այլ աշխատություններ ևս: Դրանցից ամենակարևորը «Մղոնաչափքն» է, որը մեզ է հասել բազմաթիվ ձեռագիր ընդօրինակություններով: «Մղոնաչափքի» բնագիրն առաջին անգամ հրատարակվել է «Աղվեսագրքերի» մեջ (Ամստերդամում՝ 1668թ., Մարսելում՝ 1676 և 1683թթ.-ին): «Մղոնաչափքի» մի նոր տարբերակ Վենետիկի ձեռագրերից հրատարակել է Ղ. Ալիշանը «Այրարատի» մեջ (էջ 412), իսկ Մատենադարանի թիվ 2679 ձեռագրից մի տարբե-

րակ հրատարակել է Հ. Մանանդյանը «Խորենացու առեղծվածի լուծումը» աշխատության մեջ (էջ 85-86): «Մղոնաչափքը» վերահրատարակվել է նաև 1944 և 1979թթ. Անանիա Շիրակացու մատենագրության մեջ (1940թ., էջ 335-336, 1979թ., էջ 312-313): «Մղոնաչափքը» ֆրանսերեն թարգմանությամբ հրատարակել է Սեն-Մարտենը (տե՛ս *Me'moire historiques et ge'ographiques sur l'Armenie, h. II, էջ 395-397*), իսկ ռուսերեն թարգմանել և հրատարակել է Հ. Մանանդյանը (տե՛ս «*О торговле в городах Армении*», р. 171-173):

«Մղոնաչափքում» տրված են Հայաստանով անցնող տարանցիկ ուղիները, ինչպես նաև նրանց վրա գտնվող խոշոր առևտրական քաղաքները: Ընդ որում, նշված է այդ քաղաքների միջև հեռավորությունը մղոնաչափով: Այսպես, օրինակ, Դվինից մինչև Կարին 200 մղոն է, Դվինից մինչև Նախիջևան՝ 70 մղոն, Գանձակից մինչև Նինվե 120 մղոն, Երուսաղեմից մինչև Ալեքսանդրիա 500 մղոն և այլն:

«Մղոնաչափքի» մեջ հիշատակվում է Հայաստանով անցնող 7 առևտրական մայրուղիների մասին՝ 1. Դվին-Կարին-Կոլոնիա-Կոստանդնուպոլիս, 2. Դվին-Խլաթ-Ուռհա-Երուսաղեմ, 3. Դվին-Բերդկուն-Պարտավ-Կասպից ծով, 4. Դվին-Նախիջևան-Գանձակ-Շահաստան, 5. Դվին-Գանձակ-Մծբին-Ուռհա, 6. Նախիջևան-Արտևատ-Վարդանակերտ-Փայտակարան-Կասպից ծով և 7. Դվին-Կողբ-Կոստազյուղ-Թբիլիսի:

Աշխարհագրական բնույթի աշխատություն է նաև Շիրակացու «Աստղաբաշխական երկրաչափությունը», որը հետևում է «Մղոնաչափքին»: Այն մեզ է հասել բազմաթիվ ձեռագիր ընդօրինակություններով՝ մեծամասամբ «Աշխարհացույցի» հավելվածում «Մղոնաչափքի» հետո: Այն հրատարակվել է 1944թ. «Անանիա Շիրակացու մատենագրության» մեջ (էջ 356): Այնուհետև վերահրատարակել է Բ. Թումանյանը «Հայ աստղագիտության պատմության» առաջին հատորում (էջ 286-288), իսկ վերջին անգամ վերահրատարակվել է 1979թ. Շիրակացու մատենագրության մեջ (էջ 314): Սա մի համառոտ աշխատություն է, որտեղ Շիրակացին փորձեր է արել որոշելու Երկրի հեռավորությունը Լուսնից, Արեգակից և տարբեր մոլորակներից:

Աշխարհագրական բնույթի հետաքրքրական նյութեր են պարունակում նաև Շիրակացու «Ժամանակագրությունը», «Յաղագս շրջագայութեան երկնից» և «Յաղագս Ծովու» աշխատությունները: Աշ-

խարհագրական առումով հատկապես ուշադրության է արժանի «ժամանակագրության» այն հատվածը, որտեղ նշված են այն ժամանակավա հայտնի աշխարհի 10 խոշոր լեռների և մոտ 40 մեծ գետերի անունները: Շիրակացու թվարկած լեռներից են Կովկասը, Տավրոսը, Լիբանանը, Ուրմալիոսը, իսկ գետերից՝ Նեղոսը, Եփրատը, Տիգրիսը, Հորդանանը, Հոենոսը, Տիբերիոսը, Արաքսը, Կուրը և այլն:

«Յաղագս շրջագայութեան երկնից» աշխատության մեջ առանձին գլուխներով քննարկված են քամիների, ամպերի, անձրևի, կարկուտի, ձյան, մշուշի, կայծակի, որոտի, աղբյուրների, երկրաշարժերի և այլ բնական երևույթների վերաբերյալ մի շարք հարցեր, որոնք աշխարհագրության տեսակետից մեծ արժեք են ներկայացնում, իսկ «Յաղագս ծովու» բաժնում արծարծված են երկիրը շրջապատող արտաքին ծովի, ինչպես նաև երկրի վրա գտնվող ծովերի և լճերի հետ կապված որոշ խնդիրներ, որոնք ևս աշխարհագրական առումով իրենցից մեծ հետաքրքրություն են ներկայացնում:

Անանիա Շիրակացու աշխատությունների մեջ հանդիպում ենք նաև օդերևութաբանական ուղղվածության բնագրերի: Մթնոլորտում տեղի ունեցող երևույթներին և հատկապես եղանակի կանխագուշակման հարցերին է նվիրված Շիրակացու «Յաղագս ամպոց և նշանաց» աշխատությունը: Այստեղ տրված են արժեքավոր օդերևութաբանական կանխատեսումներ՝ կապված Լուսնի, Արեգակի, աստղերի, ամպերի, երկնային տարբեր նշանների և անգամ կենդանիների ու թռչունների վարքի հետ: «Յաղագս ամպոց և նշանաց» աշխատությունը առաջին անգամ 1896թ. հրատարակել է Գ. Տեր-Մկրտչյանը «Արարատ» ամսագրում՝ վերագրելով այն Շիրակացուն, սակայն համարելով ոչ թե ինքնուրույն գործ, այլ թարգմանություն (օտար բաների գործածության պատճառով): Այնուհետև այդ բնագիրը վերահրատարակվել է 1944թ., ապա 1979թ. «Անանիա Շիրակացու մատենագրության» մեջ (էջ 315-324):

Շիրակացու այս աշխատությունը թարգմանություն է համարում նաև Հ. Բարթիկյանը, գտնելով, որ այն կելիկյան հույն բանաստեղծ Արատոս Սոլացու (Ք.ա. 4-րդ դար) «Դիոսեմիա» աշխատության հայացումն է¹¹⁷, իսկ Գ. Աբգարյանը այն համարում է այլ հեղինակների՝ Եվդոքս Կնիդոսցու (Ք.ա. 4-րդ դար) և Բարսեղ Կեսարացու (Ք.ա. 4-րդ դար) օդերևութաբանական տեքստերի հայերեն թարգմանությունը¹¹⁸:

Մեր կարծիքով, Շիրակացու «Յաղագս ամպոց և նշանաց» աշխատությունը ոչ թե թարգմանություն, այլ ինքնուրույն գործ է: Իհարկե, այն գրելիս Շիրակացին օգտվել է հույն հեղինակների աշխատություններից, և նա ինքն էլ այդ չի թաքցնում: Հունական աղբյուրներին ծանոթ լինելով հանդերձ, նա տարբերություն է դրել իր և օտար հեղինակների գրածների միջև, նշելով հետևյալը. «Ես ձեզ գրում եմ դյուրին և ոչ թե դժոխահասանելի ոճով, ինչպես արտաքինները»¹¹⁹: Այստեղ Շիրակացին ի նկատի ունի օտար հեղինակներին: Բացի այդ, օգերևութաբանության վերաբերյալ հունական և հռոմեական բոլոր աղբյուրները գրված են Շիրակացու աշխատանքներից շատ առաջ (մոտ 9-10 դար), ուստի նա չէր կարող միայն դրանք որպես նյութ օգտագործել իր աշխատությունների համար: Նա չէր կարող նաև դրանցից մեկը ուղղակի վերցնել ու թարգմանել և թարգմանությունն էլ ներկայացնել որպես սեփական գործ: Մի ապացույց ևս. «Յաղագս ամպոց և նշանաց» աշխատությունից երևում է, որ Շիրակացին ինքը պարբերաբար դիտել է օրական կամ մի քանի օրվա ընթացքում եղանակի մեջ կատարվող փոփոխությունները և արձանագրել դրանց նախորդող և հաջորդող երևույթները, ինչպես նաև ծանոթացել է ժողովրդի մեջ այն ժամանակ տարածված կանխագուշակություններին:

«Յաղագս ամպոց և նշանաց» աշխատության մեջ Շիրակացին մանրամասն կանխատեսումներ է կատարում լուսնի տարբեր փուլերի, նրա եղջյուրների դիրքի, սկավառակի գույնի, լուսավորվածություն, ինչպես նաև Արեգակի չափերի, գույնի, նրա վրա և շուրջը եղած տարբեր նշանների, աստղերի դիրքի, խտության և այլ նշանների վրա: Այստեղ Շիրակացին մեկնաբանում է եղանակի կանխագուշակման 80-ից ավելի նշան: Նրա կարծիքով, բնական ընթացքով կատարվող երևույթները գիտությունն ի վիճակի է կանխատեսել, ընդ որում ոչ միայն տարվա ու ամսվա, այլև շաբաթվա օրերի համար: «Այն, ինչ որ բնական օրենքներով է կատարվում, գրում է նա, դրան կարող ենք հասու լինել, որը պարզված է աստղագիտության մեջ բազմաթիվ փորձերի հիման վրա: Դա վերաբերում է ոչ միայն տարվա չորս եղանակների ժամանակների պարզաբանմանը, այլև շարժվող համաստեղություններից յուրաքանչյուրի ամսական իշխանություններին... երկնոլորտի տարեկան շրջապտույտին և յոթ մոլորակներ կոչվածներին՝ ոչ միայն նրանց տարին և ամիսը, այլև շաբաթվա օրե-

րը պարզելու տեսանկյունից»¹²⁰: Այստեղից երևում է, որ կանխագուշակման նշանների մեծ մասը Շիրակացին հայտնաբերել է իր բազմաթիվ դիտարկումների և փորձերի հիման վրա:

Եղանակի կանխագուշակման գործում Շիրակացին կարևորում է հատկապես այն նշանները, որոնք կապված են երկնային լուսատուների հետ: Նրա կարծիքով, լուսատուներից եկող նշանները եղանակ կանխագուշակելու միջոցներ են, որոնք շատ կարևոր են հատկապես նավավարների, ճանապարհորդների և սերմնացանների համար: «Այն նշանները, որոնք երևում են լուսատուների վրա,- գրում է նա,- չափ ու օգուտ են բերում աշխարհին: Նավավարը զգուշանում է և իր նավը դուրս չի հանում դեպի ծով, այլ տեղավորում, պահում է նավահանգստում, որպեսզի ծովում չընկնի սարսափելի փոթորիկի մեջ: Ընթացողները զգուշանում են և բքահոյզ կամ անձրևային օրերին դուրս չեն գնում աշխատանքի: Այսպես և գյուղացիները՝ նախապես իմանում են սերմանելու և տնկելու պատշաճ ժամանակը»¹²¹:

Կանխագուշակման տեսակետից Շիրակացին կարևոր է համարում Արեգակի և լուսնի տեսքը: Արեգակի գույնը, չափսերը, պայծառությունը, պսակը, երանգները, նրա վրա և շուրջը եղած տարբեր նշանների առկայությունը, լուսնի փուլերը, գույնը, եղջյուրների դիրքը, Ծիր Կաթնի ու աստղերի տեսանելիության և առկայծման ուժգնությունը և այլն:

Արեգակի միջոցով եղանակի կանխագուշակումներ կատարելիս նա նշում է, որ արեաձագի պահին երկնքի խայտաբղետ երանգները կամ ամպամածությունը, թուխ ամպերով պարուրված լինելը, լուսատուի ազոտ երևալը վկայում են վատ եղանակի մասին: Պայծառ, անամպ եղանակի նշան է Արեգակի սկավառակի մաքրությունը, նրա շուրջը երկնքի պարզությունը, ծագման պահին սովորականից մեծ ճառագայթներով երևալը, ձմռանը մայրամուտի ժամանակ դեղին գույն ունենալը և այլն:

Լուսնի փուլերի միջոցով եղանակի կանխատեսումները կատարվել են դեռևս շատ վաղ ժամանակներից: Նորալուսնի հետ կապում էին ամպամած, անձրևոտ եղանակները, լուսնի քառորդի հետ՝ պարզ եղանակները, լիալուսնի հետ՝ անհողմ, տաք եղանակները և այլն: Ըստ Շիրակացու՝ պարզ եղանակի մասին է վկայում վեր ձգված և պայծառ եղջյուրներով երեքօրյա լուսինը, չորսօրյա լուսինը, հստակ

գույն ունեցող լուսինը: Իսկ երբ լուսինը մշուշապատ է բոլոր կողմերից կամ եթե նրա եղջյուրները մռայլատես են, թանձր և ոչ սուր ձգված, այլ հարթված եզրերով, ապա դա անձրևի նշան է: Երբ լուսինի եղջյուրները թեքված են դեպի հարավ՝ հարավային հողմի նշան է, երբ թեքված են դեպի արևմուտք՝ արևմտյան հողմի նշան է և այլն:

«Յաղագս ամպոց» աշխատության մեջ մի քանի նշաններ էլ վերաբերում են Ծիր Կաթնին և աստղերին: Այսպես, օրինակ, եթե Ծիր Կաթինը սպիտակում է, նշանակում է, պետք է քամի փչի այն կողմից, որտեղից սկսել է սպիտակելը:

Շիրակացին էական կանխագուշակումներ է կատարում նաև ամպերի միջոցով: Ըստ նրա՝ ամպերի միջոցով կարելի է կանխագուշակել եղանակը մոտակա ժամերի և նույնիսկ բոպենների ընթացքում: Ըստ արտաքին տեսքի և գույնի՝ հեղինակն առանձնացնում է ամպերի տարբեր տեսակներ՝ չափավոր, նոսր, թանձր, թուխ, շիկագույն, արնանման և այլն, որոնք էլ օրվա տարբեր պահերին կանխագուշակում են տարբեր եղանակներ: Շիրակացու կարծիքով, վատ եղանակի մասին են վկայում թանձր ամպերը կամ երբ խիտ ամպեր են մոտենում Արեգակին: Երբ արևը «ընթանում է մի ամպից դեպի մյուսը», նշանակում է, ամպերը պետք է թանձրանան և եղանակը վատանա:

Շիրակացին կանխատեսումներ է կատարում նաև երկնքի գույների և այլ օպտիկական երևույթների միջոցով: Նա գտնում է, որ եթե երկինքը երեկոյան կարմիր է՝ հաջորդ օրը պարզ եղանակ կլինի, իսկ եթե առավոտյան է կարմիր, ապա անձրև է սպասվում:

Կենդանիները, թռչուններն ու միջատները հնուց ի վեր համարվել են եղանակի կանխագուշակողներ: Շիրակացու «Յաղագս ամպոց և նշանաց» աշխատության մեջ ևս հանդիպում ենք կենդանիների վարքին վերաբերող մի շարք նշանների: Այսպես, օրինակ, երբ «արագիլը սուր ձայներ արձակելով ծովից փախչում է, դա ամպամածության նշան է, նա փախչում է, որովհետև նախապես զգում է ծովի ալեկոծությունը»: Կամ «երբ վայրի բաղերը և սագերը դուրս են գալիս ցամաք և սկսում են կտուցներով քթվել իրենց թևերը՝ փոթորկոտ հողմի նշան է», իսկ «երբ մրջյունները իրենց ձվերը հանում են ծակերից՝ անձրևի նշան է» և այլն:

Երկրի մթնոլորտի վերաբերյալ բազմաթիվ տվյալներ կան նաև Շիրակացու «Տիեզերագիտության» մեջ, հատկապես «Յաղագս շրջագայութեան երկնից» աշխատությունում, որտեղ նա խոսում է

անձրևի, որոտի, ձյան, կարկուտի, մառախուղի, քամիների և մթնոլորտային այլ երևույթների, ինչպես նաև աղբյուրների առաջացման մասին: Ընդ որում, նշված երևույթների մեծ մասին Շիրակացին տալիս է գիտական բացատրություններ՝ չդիմելով գերբնական ուժերի օգնությանը: Հատկապես ուշագրավ են նրա բացատրությունները քամիների վերաբերյալ: Նա առանձնացնում է մի քանի տեսակի քամիներ՝ գեփյուռներ, արևելյան քամիներ, մրրիկներ, փոթորիկներ, ուղղահայաց և ոլորապտույտ քամիներ և այլն: Զեփյուռներն իրենց հերթին նա բաժանում է մի քանի տեսակների. «այն քամին, որը փչում է խոնավ վայրերից, կոչվում է երկրային գեփյուռ,~ գրում է նա,~ այն քամին, որը փչում է հովիտներից, կոչվում է հովտային գեփյուռ, իսկ այն քամին, որը գետերից, աղբյուրներից և ծովերից է սկիզբ առնում, կոչվում է ջրային գեփյուռ»¹²²:

Մառախուղն, ըստ Շիրակացու, «առաջանում է ամպերի խտությունից, որ թանձրանալով մեզ է դառնում, սակայն անձրև չի տալիս, այլ միայն թեթևակիորեն խոնավացնում է երկրի երեսը»¹²³: Կարկուտի առաջացումը Շիրակացին կապում է քամիների հետ. «Հյուսիսային հողմը,~ գրում է նա,~ թանձր ամպերը վեր է բարձրացնում, ցրտի պատճառով ոլորում, կլորացնում և գետնին է թափում, որից և առաջանում է շաչյուն, պատահում է, որ դա ուժեղ է լինում, պատահում է՝ թույլ»¹²⁴: Իսկ որոտումների մասին ասում է, որ դրանք «լինում են տարվա երեք եղանակներին՝ գարնանը, ամռանը և աշնանը, բայց ոչ ձմռանը, քանի որ ձմռանը ամպերը ստերջ են լինում, և այն, ինչ թափվում է ներքև, հենց իրենք են՝ ջրային խոնավությունը հանդերձ, որի պատճառով էլ չեն կարող ձայն հանել»¹²⁵: Որոտի վերաբերյալ Շիրակացու այս բացատրությունը ճիշտ չէ, սակայն ճիշտ է այն գիտողությունը, որ «սկզբից մենք հուրն ենք տեսնում, ապա որոտի ձայնը լսում, չնայած, որ դրանք միաժամանակ են դուրս գալիս ամպից»:

Ամփոփելով՝ նշենք, որ Շիրակացու օգերևութաբանության բնագավառին վերաբերող աշխատությունները իրենցից մեծ գիտական արժեք են ներկայացնում և կարևոր դեր են խաղացել Հայ իրականության մեջ օգերևութաբանության ձևավորման և զարգացման գործում:

ԳԼՈՒԽ 7

ՇԻՐԱԿԱՑՈՒ

ՊԱՏՄԱԳԻՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

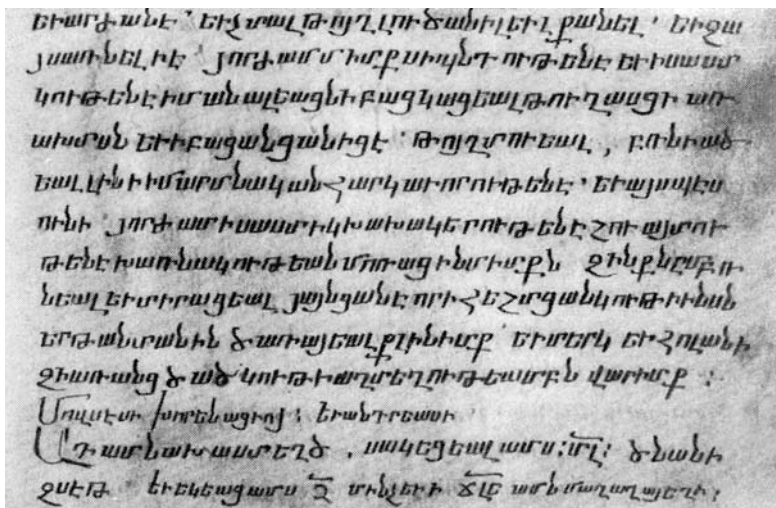
Անանիա Շիրակացուց պատմական բովանդակությունում միայն մի ձեռագիր է մեզ հասել՝ նրա «Ժամանակագրությունը»: «Ժամանակագրություն» տեքստը մեզ հասել է չորս ձեռագրով, որոնցից ամենահին տարբերակը Մատենադարանի թիվ 2679 (նախկին 102) ձեռագիրն է, որն ընդօրինակված է 971թ.՝ Ղուկաս գրչի կողմից:

«Ժամանակագրությունը» համառոտ աշխատություն է, չունի ներածական մաս և այնտեղ չի նշվում Շիրակացուն պատկանելու հարցը: «Ժամանակագրություն» տեքստի ուսումնասիրությամբ առաջին անգամ զբաղվել է պրոֆ. Գ. Խալատյանցը: Նրա ուսումնասիրության արդյունքները հրատարակվել են 1903 և 1904թթ.՝ գերմաներեն (G. Khalatianz, Die armenische Version der Weltchronik des Hippolythus (տես Wiener Zeitschrift für Kunde des Morgenlandes, bd. XVII, 1903, էջ 182-186), հայերեն («Հանդես ամսօրեայ», 1904, էջ 46-48) և ռուսերեն (Г. Халатянц, Армянские Аршакиды в «Истории Армении Моисея Хоренского», ч. I, М., 1903, с. 50-54): Վերջին աշխատության մեջ Գ. Խալատյանցը փորձում է ապացուցել, որ «Ժամանակագրությունը» պատկանում է Անանիա Շիրակացու գրչին, որը գրելիս նա օգտվել է Բ.Տ. Յրգ դարի հռոմեական պատմաբան Հիպպոլիտոս Բոստրացու «Ժամանակագրությունից»: Այդ մասին նա նշում է հետևյալը. «...այս աշխատությունը հունարենից թարգմանել է 7-րդ դարի ականավոր գիտնական, մաթեմատիկոս և աստղագետ Անանիա Շիրակացին՝ իր կողմից ավելացնելով Հիպպոլիտոսի «Ժամանակագրություն» մեջ բացակայող որոշ հատվածներ, այդ թվում սասանյան պարսիկների ցուցակը»¹²⁶:

Անանիա Շիրակացու «Ժամանակագրությունը» հրատարակել է Վենետիկի Մխիթարյաններից Բ. Սարգսյանը 1904թ., որը թեև համոզված լինելով, որ դա պատկանում է Շիրակացուն, այնուամենայնիվ, զգուշորեն այն վերագրել է անանուն հեղինակի¹²⁷: «Ժամանակագրու-

թյունը» Շիրակացու անունով հրատարակել է Ա. Աբրահամյանը «Անանիա Շիրակացու մատենագրության» մեջ (Երևան, 1944, էջ 357-399): «Ժամանակագրությունը» Շիրակացուն են վերագրում այդ տեքստը ուսումնասիրած գրեթե բոլոր հեղինակները՝ Գ. Խալաթյանցը, Բ. Սարգսյանը, Ս. Մալխասյանցը, Ա. Աբրահամյանը, Գ. Պետրոսյանը և այլք: Մենք ևս համամիտ ենք նշված հեղինակների կարծիքին:

Շիրակացին իր «Ժամանակագրությունը» սկսում է հնագույն ժամանակներից՝ հասցնելով մինչև մեր դարաշրջանի 685 թվականը: Ժամանակագրության համար նյութ են ծառայել մի շարք հայկական և հունական աղբյուրներ՝ Մովսես Խորենացու, Հրպպոլիտոսի, Անդրեասի, Եպիփան Կիպրացու, Եվսեբիոս Կեսարացու և այլոց աշխատությունները: Աշխատության սկզբում նա խոսում է արարչագործության, Նոյի և նրա երեք որդիների՝ Սեմի, Քամի, Հաբեթի, համաշխարհային ջրհեղեղի, ազգերի բաժանման, Բաբելոնի աշտարակաշինության, լեզուների խառնակչության և աստվածաշնչյան այլ իրադարձությունների մասին, որը, մի շարք հեղինակների կարծիքով, Շիրակացին վերցրել է Մովսես Խորենացու «Հայոց պատմությունից»¹²⁸:



Նկ. 15. Սի էջ Շիրակացու «Ժամանակագրությունից»

«Ժամանակագրություն» մեջ Շիրակացին պատմում է 72 ազգերի ծննդաբանություն մասին՝ նշելով նաև նրանց բնակության աշխարհագրական տարածքները: Այստեղ նա խոսում է հայերի, աղվանների, վրացիների, մարերի, հույների, հռոմեացիների, իսպանացիների, կապադովկիացիների, եթովպացիների, եգիպտացիների, կրետացիների, ասորիների, հրեաների, արաբների, պարսիկների, հնդիկների, քաղզեացիների, քանանացիների, սամարացիների, գաղատացիների և այլ ժողովուրդների մասին: Վերջիններիս մասին բերված տվյալները մեծ արժեք են ներկայացնում պատմական աշխարհագրության տեսանկյունից: Այստեղ Շիրակացին տեղեկություններ է տալիս նաև աշխարհի խոշոր գետերի, լեռների, կղզիների, ինչպես նաև պատմական նշանավոր անձնավորությունների մասին: Նա նշում է, որ այս բաժինը գրելիս օգտվել է հին տոմարագետ Անդրեասի աշխատություններից:

Իր այս աշխատության մեջ Շիրակացին կանգ է առնում նաև հրեական թագավորների ժամանակագրության վրա: «Ժամանակագրություն»՝ պատմական տեսանկյունից արժեքավոր մաս է կազմում Սասանյան Պարսկաստանի թագավորների ժամանակագրությունը, որը սկսվում է Սասանյան Արտաշեսի գահակալությունից և ավարտվում Որմիզդի որդի Խոսրովի թագավորությամբ: Սասանյան թագավորների ժամանակագրությունից հետո Շիրակացին անցնում է պարսկական թագավորների ժամանակագրությանը՝ Կյուրոսից մինչև Ալեքսանդր Մակեդոնացու ժամանակները: Շիրակացու աշխատության ամենաընդարձակ մասը կազմում է հռոմեական և բյուզանդական կայսրերի ժամանակագրությունը, որտեղ հեղինակը խոսում է վերջիններիս վարած պատերազմների, հաղթանակների և այլ պատմական իրադարձությունների մասին: Այս բաժինը վերնագրված է հետևյալ կերպ. «Կայսերը Հռոմից թե որչափ ամբ կալան կամ ամիսք եւ զինչ գործ գործեցան» («Հռոմեական կայսրերը, քանի տարի և ամիս են նրանք թագավորել և ինչ գործեր են կատարել»): Այն սկսվում է Հուլիոս Կեսարից և ավարտվում Հուստինիանոս Բ կայսեր գահակալության առաջին տարով (651թ.):

Անանիա Շիրակացին իր «Ժամանակագրություն» մեջ հիշատակում է նաև հայ ժողովրդի պատմության առանձին դրվագներ: Նա անդրադառնում է Հայաստանում քրիստոնեության տարածման, հայոց գրերի ստեղծման, 591թ. Հայաստանի երկրորդ բաժանման և

պատմական այլ կարևոր իրադարձությունների: «Ժամանակագրություն» վերջում Շիրակացին վկայում է հայերի, վրացիների և աղվանների՝ 680թ. Արաբական խալիֆայության դեմ մղված ազատագրական ապստամբության մասին, որի արդյունքում «այս երեք ժողովուրդները դադարում են արաբական խալիֆայությանը հարկ տալուց»¹²⁹:

Շիրակացու «Ժամանակագրություն» ավարտվում է Հայոց 134թ. (685թ.) Հայաստանի, Վրաստանի և Աղվանքի վրա խազարների հարձակման և հայոց, վրաց ու աղվանից իշխանների սպանության հիշատակումով¹³⁰:

Հայագիտական մի շարք աշխատություններում կարծիքներ են հայտնվել, թե Շիրակացու «Ժամանակագրությունը» 8-9-րդ դարերում ենթարկվել է որոշակի փոփոխությունների, ինչի մասին վկայում են տեքստում առկա այլ ժամանակագրությունների կրկնությունները, մի շարք առասպելների նկարագրությունը և այլն, որոնք չեն համապատասխանում Շիրակացու նման հանճարեղ գիտնականի ձեռագրին: Որոշ հեղինակների կարծիքով, «Ժամանակագրությունը» հավանաբար որոշակի փոփոխությունների է ենթարկվել մի շարք անգիտակ գրիչների և խմբագիրների կողմից, որոնք մի կողմից մասնակիորեն կրճատել են աշխատության տեքստի որոշ հատվածներ, մյուս կողմից էլ այնտեղ ներմուծել են ընդմիջարկություններ, փոփոխել են տեքստի ճարտարակերտությունը և այլն¹³¹:

Մենք չեն կարող հստակորեն ասել, թե Անանիա Շիրակացու «Ժամանակագրություն» արդյո՞ք ենթարկվել է որոշակի փոփոխությունների, սակայն կարող ենք նշել, որ անկախ ամեն ինչից, այս աշխատությունն իրենից մեծ պատմական արժեք է ներկայացնում, քանզի նրա բերած նյութերի մի մասը ինքնատիպ է և չի արժարժվել այլ հեղինակների կողմից: Բացի այդ, նրա կողմից հիշատակված մի շարք պատմական իրադարձություններ և թվականներ ճշտում են մտցնում նրա ընդգրկած պատմական ժամանակաշրջանի պատմության մեջ: Շիրակացու «Ժամանակագրությունը» պատմաբաններին օգնեց նաև լուծել Մովսես Խորենացու ապրած ժամանակի խնդիրը: Մինչ այդ, բանասիրության մեջ կային հեղինակներ, որոնք Խորենացուն տեղաշարժելով՝ հասցրել էին մինչև 9-րդ դարը: Շիրակացին, իր «Ժամանակագրություն» մեջ իր կողմից օգտագործված հեղինակների շար-

քում հիշատակում է նաև Մովսես Խորենացուն, որը վկայում է այն մասին, որ Խորենացին, իրոք, ապրել է Անանիա Շիրակացուց առաջ, այսինքն, 5-րդ դարում¹³²:

Անանիա Շիրակացու «Ժամանակագրությունից» օգտվել են մի շարք հայ պատմագիրներ և ժամանակագիրներ, այդ թվում Մովսես Կաղանկատվացին (7-րդ դ.), Հովհաննես Դրասխանակերտցին (10-րդ դ.), Ստեփանոս Տարոնեցին (11-րդ դ.), Հովհաննես Իմաստասերը (12-րդ դ.) և այլք:

Պատմագրական առումով որոշակի արժեք է ներկայացնում նաև Շիրակացու «Յաղագս չափոց և կշռոց» աշխատությունը, որտեղ հեղինակը տալիս է տարբեր ժողովուրդների կողմից ընդունված չափերի և կշիռների առանձին մեծություններ, որոնք այն ժամանակ օգտագործվել են Հայաստանում: Նա կազմել է նաև իր ժամանակաշրջանում շրջանառության մեջ եղած ոսկի և արծաթ դրամների ցանկերը և տվել նրանցից յուրաքանչյուրի արժեքը:

Պատմական որոշ տվյալներ կան նաև Անանիա Շիրակացու խնդիրներում, որոնք ևս իրենցից պատմական մեծ արժեք են ներկայացնում: Այսպես, օրինակ, իր առաջին խնդրում նա նկարագրում է, թե ինչպես «պարսիկների դեմ հայերի մղած պատերազմի ժամանակ մեծ քաջագործություններ է կատարվում Ջորակ Կամսարականի կողմից: Նա մեկ ամսվա ընթացքում երեք անգամ հարձակվում է պարսկական զորքերի վրա: Առաջին անգամ կոտորում է զորքի կեսը, երկրորդ հարձակման ժամանակ կոտորում է քառորդ մասը, իսկ երրորդ անգամ հարձակվելիս՝ 11 - րդը, իսկ մնացածները, թվով երկու հարյուր ութսուն, փախչում են Նախիջևան»¹³³: Ղևոնդ Ալիշանի կարծիքով, Շիրակացու այս ակնարկը վերաբերում է 6-րդ դարի 70-ական թվականներին հայ ժողովրդի ազատագրական ապստամբություններին ընդդեմ Սասանյան տիրապետության¹³⁴: Իր ութերորդ խնդրում Շիրակացին ևս ակնարկում է այս պատերազմի մասին, որտեղ նա նշում է, որ «պարսիկների դեմ հայերի ապստամբության ժամանակ Ջորակ Կամսարականը սպանում է պարսից մարզպան Սուրենին»¹³⁵ :

Պատմական տվյալներ է պարունակում նաև Շիրակացու քսանմեկերորդ խնդիրը, որտեղ նշվում է, որ «Արշավիրի որդի Ներսես Կամսարականը բահղլուծների դեմ մղած պատերազմում, հաղթելով նրանց, մեծ թվով գերիններ է վերցնում: Երբ հասնում է Արքունի դու-

ուր, գերիների կեսը նվիրում է պարսից Պերոզ թագավորին, իսկ մնացած կեսի յոթերորդը՝ նրա որդուն: Ապա նրանց հրաժեշտ տալով՝ վերադառնում է իր երկիրը: Ճանապարհին գալով գարիկպետի տուն՝ նրա կողմից անչափ մեծարվում է և ոչ թե նախարարի, այլ թագավորի պատվասիրությամբ, և սա տալիս է նրան մնացած գերիների ութերորդը: Հետո գալիս է սպայապետի մոտ, որին Խորավարան էին կոչում, նրա կողմից ավելի ևս մեծարանքի արժանանալով՝ տալիս է մնացած գերիների տասնչորսերորդ մասը: Ավելի ևս առաջ գալով, հասնում է իր երկիրը: Նրան դիմավորելու է դուրս գալիս իր կրտսեր եղբայրը՝ Հրահատը, որին տալիս է մնացած գերիների տասներեքերորդ մասը: Ապա նրան դիմավորելու են գալիս հայ ազնվականներ, որոնց նվիրում է մնացած գերիների իններորդ մասը: Հասնելով Վաղարշապատ՝ մնացածի տասնվեցերորդ մասը տալիս է սուրբ եկեղեցիներին: Վերջապես՝ մնացած գերիների քսաներորդ մասն էլ տալիս է իր ավագ եղբորը՝ Սահակին: Եվ իրեն ընդամենը մնում է 570 մարդ»¹³⁶: Շիրակացու այս խնդրից երևում է, որ Հայաստանում վաղ միջնադարում դեռևս առկա էր ստրկատիրական կացութաձևը. գերիներին վերածելով ստրուկների՝ նվիրաբերում էին թագավորներին, նախարարներին, իշխաններին, ազնվականներին և անգամ եկեղեցիներին:

ԳԼՈՒԽ 8

ՇԻՐԱԿԱՑՈՒ ՎԱՍՏԱԿԸ ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ԱՅԼ ԲՆԱԳԱՎԱՌՆԵՐՈՒՄ

Անանիա Շիրակացու աշխատությունները պարունակում են նաև գիտություն այլ բնագավառներին վերաբերող արժեքավոր նյութեր, որոնք մենք նախորդ գլուխներում չենք քննարկել, ուստի հարկ ենք համարում դրանց համառոտակի անդրադառնալ սույն գլխում:

8.1. Շիրակացու չափազիտական աշխատությունները

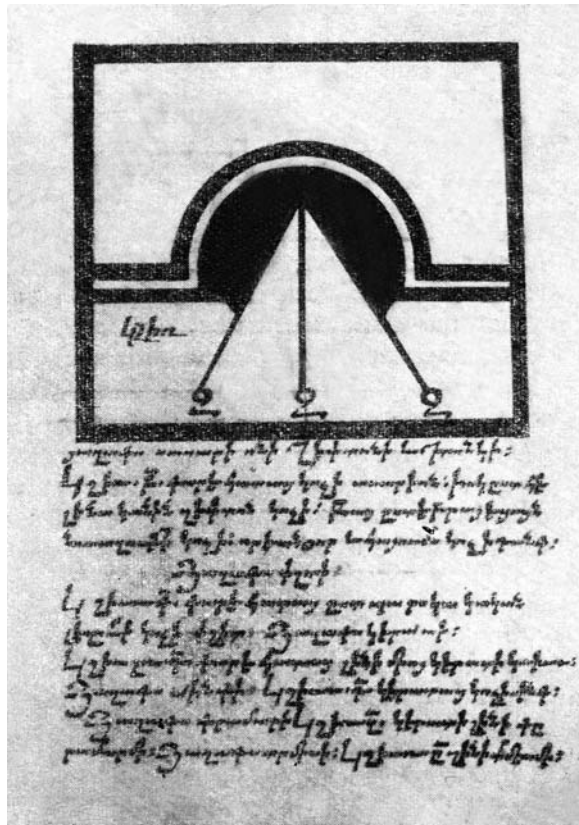
Անանիա Շիրակացու գիտական ժառանգության մեջ իրենց ուրույն տեղն են գրավում նրա չափազիտական աշխատությունները, որտեղ տրված են տարբեր ժողովուրդների կողմից ընդունված չափերի և կշիռների առանձին մեծություններ:

Շիրակացու «Յաղագս չափոց և կշռոց» բնագիրը մեզ է հասել բազմաթիվ ձեռագիր ընդօրինակություններով (Տես «Անանիա Շիրակացու մատենագրությունը», 1944, էջ 78-80 և Հ. Անասյանի «Հայկական մատենագրություն», 1959, հ. 1, էջ 741-742):

Չափ ու կշիռների տեքստը հրատարակվել է Հ. Ավգերյանի կողմից՝ «Բացատրություն չափուց և կշռոց նախնեաց» աշխատության մեջ (Վենետիկ, 1821, էջ 21-32), Բ. Պատկանյանի կողմից՝ «Անանիայի Շիրակունույ Մնացորդք բանից» աշխատության մեջ (էջ 254-256), իսկ աշխարհաբար թարգմանությամբ հրատարակվել է 1979թ. «Անանիա Շիրակացու մատենագրության» մեջ (էջ 326-330): Շիրակացու չափ ու կշիռները վերահրատարակվել է նաև 1884թ. Կոստանդնուպոլսում հունարեն թարգմանությամբ (տե՛ս A. Papabopoulos kerameus, էջ 12-21):

«Յաղագս չափուց և կշռոց» աշխատության մեջ Շիրակացին մանրամասնորեն կանգ է առել հռոմեական, բյուզանդական և պարս-

կական բոլոր տեսակի կշռաչափերի և երկարութեան չափերի վրա, որոնք այն ժամանակ գործածվել են Հայաստանում: Նա կազմել է նաև իր ժամանակ շրջանառութեան մեջ եղած ոսկի և արծաթ դրամների ցանկերը և նշել նրանցից յուրաքանչյուրի արժեքը: Ա. Առաքելյանի կարծիքով, այստեղ Շիրակացու նպատակը ոչ թե եղել է տալ չափերի և կշիռների սխոլաստիկ մեկնաբանութիւնները, այլև կազմել գործնական կյանքի համար մի ուղեցույց, որի մեջ ցույց տրվեն առևտրական կյանքում, շուկայում կիրառվող չափերն ու կշիռները և դյուրին դարձնեն առևտրի ասպարեզում հայերի՝ միմյանց և օտարների հետ ունենալիք առևտրական գործառնութիւնները¹³⁷:



Աղ. 16. Մի էջ Շիրակացու «Յաղագս չափոց ու կշռոց» աշխատությունից

Շիրակացու չափագիտական աշխատանքներին են պատկանում «Յաղագս չափոյ, չափոց եւ պատարաց», «Յաղագս կշռոյ, կշռոց եւ կշռորդաց» աշխատությունները, ինչպես նաև «Պատճեն տոմարի» աշխատության մի փոքր մասը: Ա. Աբրահամյանը Շիրակացու չափագիտական աշխատությունների թվին է դասում նաև նրա «Թիւք որ-չափութեան տանց Հին և Նոր կտակարանաց» աշխատությունը՝ համարելով, որ Շիրակացին այստեղ ոչ թե նպատակ է ունեցել Աստվածաշնչի տների ցանկը կազմել, այլ թվաբանական վարժությունների համար որպես օրինակ բերել Աստվածաշնչի թվահամարները¹³⁸: Մեր կարծիքով, Շիրակացու վերը նշված աշխատության նպատակը եղել է Հին և Նոր կտակարանների տների ցանկի կազմումը, ուստի այն մենք չենք քննարկի սույն գլխում:

«Յաղագս չափոյ, չափուց եւ պատարաց» աշխատության մեջ Շիրակացին խոսում է խոշոր, միջակ և փոքր ծավալաչափերի մասին: Տարողության առաջին միավորը նա համարում է քսեստը, որը տարբեր երկրներում տարբեր ծավալներ ունի: Այն մոտավորապես երեք լիտրի տարողության չափ է: Այնուհետև նա տալիս է չափի միջակ և ավելի մեծ միավորներ (կոտյուղ, բիսին, քուզա, կաբոս, գրիվ, կիվաթաս, պեմենիա ևն): Այսպես, օրինակ, ըստ Շիրակացու, կոտյուղ է կոչվում քսեստի կեսը, 11 քսեստի չափը կոչվում է կաբոս, գրիվը 22 քսեստի չափն է, կրիվաթոսը գինի չափելու ապակյա աման է, պեմենիան սովորական ապակյա աման է, որն ունի քսեստի վեց մասի տարողություն և այլն:

«Յաղագս կշռոյ, կշռոց եւ կշռորդաց» աշխատության մեջ Շիրակացին խոսում է տարբեր երկրներում օգտագործվող խոշոր, միջակ և փոքր կշռաչափերի մասին (փշիտ, կերատ, սինգ, գրամար, դահեկան, ունկ, լիտր, տաղանդ, մնաս ևն): Այսպես, օրինակ, Շիրակացու կարծիքով, փշիտը գարեհատիկի ծանրություն ունի, 6 կերատի կշիռը 1 գրամ է, 24 կերատը մեկ դահեկան է, վեց դահեկանի ծանրությունը 1 ունկ է, տասներկու ունկի ծանրաչափը կոչվում է լիտր, տաղանդը 125 լիտր է և այլն:

Չափագիտական ուղղվածություն ունի նաև Շիրակացու «Պատճեն տոմարի» աշխատության մի մասը: Այստեղ նա խոսում է Արեգակի օրական և տարեկան պտույտների, երկրի «լայնություն» և «երկարություն», տարվա, ամսվա, շաբաթվա, օրվա տևողության մասին:

Նրա կարծիքով, տարին բաղկացած է 12 ամսից և 5 օրից, 52 շաբաթից և 1 օրից: Ամիսը 30 օր է, շաբաթը՝ 7 օր, օրը՝ 24 ժամ: Տարին 8760 է և 262 800 մաս, ամիսը՝ 720 ժամ, իսկ ժամը՝ 720 մաս: Մասը, ըստ Շիրակացու, 500 ասպարեզ է, Արեգակի մեկ պտույտը 500 ասպարեզ է, ասպարեզը մեկ նետածիգ է, նետածիգը 150 քայլ է, քայլը 6 ոտ է, ոտը 16 մատ է:

Ամփոփելով՝ կարող ենք նշել, որ Շիրակացու չափագիտական աշխատությունները արժեքավոր տվյալներ են տալիս այն ժամանակ հայերի և այլ ժողովուրդների կողմից ընդունված ծանրություն և երկարության միավորների, ինչպես նաև շրջանառության մեջ եղած դրամական միավորների մասին: Դրանք հատկապես մեծ արժեք են ներկայացնում մետրոլոգիայի և տնտեսագիտության պատմության տեսակետից:

8.2. Երկրաբանական նյութը Շիրակացու աշխատություններում

Շիրակացու տիեզերագիտական աշխատություններում առկա են երկրաբանության բնագավառին վերաբերող որոշ տվյալներ: Դրանցից հատկապես արժանի են հիշատակության երկրաչարժերի առաջացման վերաբերյալ նրա դատողությունները: Շիրակացու կարծիքով, երկրաչարժերը առաջանում են հողմերից. «Լինում են հողմեր,՝ գրում է նա,՝ որ մեծ խորություն մեջ գետնի տակ են մտնում ու չեն կարողանում երկիրը շարժել, այլ միայն դղրդյուն են առաջացնում երկրի շուրջը: Սակայն լինում են ուժեղ հողմեր, որոնք թեև չեն կարողանում շարժել երկիրը նրա շերտի հաստության պատճառով, բայց եթե իրենց ուժգին գործությամբ ելք են գտնում դեպի վեր, խորտակում են շատ քաղաքներ և ավերում շինություններ: Լինում է նաև, որ հողմերը, դուրս գալու ելք չգտնելով, սոսկալի դղրդյուն են բարձրացնում և շարժում երկիրը: Բայց հողմերն ամբողջ երկիրը շարժել չեն կարող, այլ միայն տեղ-տեղ, ժամանակ առ ժամանակ, այլև այլ կողմերում և տարբեր ձևերով՝ երբեմն ուժեղ, երբեմն՝ թույլ»¹³⁹: Երկրաչարժերի առաջաց-

ման վերաբերյալ Շիրակացու նման բացատրությունները թեև ճիշտ
չեն, սակայն դրանք սկզբունքորեն տարբերվում են այդ ժամանակա-
շրջանում տարածված այն սխոլաստիկ կարծիքից, որի համաձայն երկ-
րաշարժերը համարվում էին աստվածային պատիժ մարդկանց գործած
մեղքերի ու անիրավությունների համար: Շիրակացին փորձել է երկ-
րաշարժերի առաջացման մեխանիզմին տալ գիտական մեկնաբանու-
թյուններ: Նրա կարծիքով, երկրակեղևի կառուցվածքի փոփոխության
գործում կարևոր դեր է խաղում օդը (քամին): Շիրակացին երկրաշար-
ժը համարում է բնական երևույթ, և նրա առաջացումը կապում նե-
րերկրային խողովակներով և դատարկություններով քամիների (օդի)
շարժման հետ: Ըստ նրա, դա արտաքին մթնոլորտային օդն է, որը խո-
ղովակների միջոցով թափանցել է երկրի ներքին դատարկ տարածու-
թյունները: Իսկ ինչ վերաբերում է երկրաշարժերի ուժգնությանը,
ապա Շիրակացու կարծիքով, այն կախված է երկրի մակերեսի հաստու-
թյունից և երկրի ընդերքում եղած քամիների ուժգնությունից: Շիրա-
կացին առանձնացնում է երկրաշարժերի 3 տեսակ՝

1) երկրաշարժեր, որոնք չեն շարժում երկիրը, սակայն դղրդյուն
են առաջացնում երկրի մակերեսի տակ.

2) երկրաշարժեր, որոնք դուրս են գալիս երկրի մակերես և
հսկայական ավերածություններ առաջացնում.

3) երկրաշարժեր, որոնք շարժում են երկիրը և ուժեղ դղրդյուն
առաջացնում:

Այստեղ Շիրակացին խոսում է նաև երկրաշարժերի առաջացման
տեղի, ժամանակի և ուժգնության մասին, նշելով, որ դրանք առաջ են
գալիս որոշակի տարածքներում, որոշակի ժամանակ և երբեմն կարող
են լինել թույլ, երբեմն էլ՝ ուժեղ:

Իր աշխատություններում Շիրակացին խոսում է նաև ստոր-
երկրյա ջրերի մասին. «Յազագս շրջագայութեան երկնից» աշխատու-
թյան մեջ հեղինակը փորձում է բացատրել ստորերկրյա ջրերի բնույ-
թը: Ինչպես բնական մյուս երևույթները բացատրելիս, այստեղ ևս նա
հիմնական դերը հատկացնում է քամուն և Արեգակին: «Աղբյուրնե-
րի բնույթը հետևյալն է,- գրում է նա,- ամառը Արեգակը բարձրա-
նում է վեր և հյուսիսային օդը մղում դեպի երկնքի ստորին շերտը:
Այն իր ցրտությունը երկնքից ցած է բերում, որով զովացնում է վեր
բխող աղբյուրների ջուրը: Եվ Արեգակը հարավ իջնելով, երկրի վրա

գտնված ժամանակ տաքացնում է ներքին ջրամբարները: Հարավային օդը ազդում է երկրի ստորին շերտի վրա, որովհետև հյուսիսայինը նրա զորությամբ է տրվում»¹⁴⁰:

Երկրաբանական բնագավառի նյութ է նաև Շիրակացու թանկարժեք քարերին վերաբերող «Անուանք ականց եւ գունավորութիւնք նոցին» աշխատությունը:

Հայ աղբյուրագիտության մեջ հայտնի է թանկարժեք քարերին վերաբերող մի աշխատություն ևս: Դա Եպիփան Կիպրացու «Վասն ականց պատուականաց» բնագիրն է, որը հունարենից թարգմանված է հայերեն: Ենթադրվում է, որ Շիրակացին որոշ չափով օգտվել է Կիպրացու աշխատանքից, թեպետ նրա մոտ քարերի թիվը 22-ով ավելի է, քան Կիպրացունը: Բացի այդ, ի տարբերություն Կիպրացու, Շիրակացու մոտ բացակայում են քարերին տրված բժշկական հատկությունների հատվածները և քարերի վայրերի մասին հիշատակությունները¹⁴¹:

Շիրակացին իր «Անուանք ականց եւ գունավորութիւնք նոցին» աշխատության մեջ նշում է 33 թանկարժեք և կիսաթանկարժեք քարերի անունները՝ տալով դրանց համառոտ նկարագրությունը:

Ստորև ներկայացնում ենք նրա թանկարժեք քարերի ցանկը՝

1. Զմրուխտը կանաչ է և լուսավոր:
2. Սարգիոնը շիկագույն է, արյունատեսիլ:
3. Տպագիոնը կարմրագույն է, արյունատեսիլ:
4. Կարկեսանը կարմիր գույն ունի:
5. Շափյուղան ծիրանի սպիտակագույն է:
6. Հասպիսը զմրուխտագույն է և դեղնագույն:
7. Գոճագմը սպիտակ է և սև:
8. Ագաթը առյուծատեսիլ բազմագույն է:
9. Սուտակը կարմիր է, գունավոր:
10. Հակինթը ծիրանագույն է:
11. Բյուրեղը սպիտակ է:
12. Եղունգը սպիտակ է, լերդագույն և խարտիչագույն:
13. Դաճանակը սպիտակ է, առանց փայլի:
14. Հիրիկը կարմիր է, լրջագույն կապույտ գույնով:
15. Ոսկեքարը ոսկեգույն է, կանաչանշույլ:
16. Հատիկը ծիրանագույն է:
17. Կայծակը կայծատեսիլ է, լուսավոր:
18. Անմեթուսթոսը գինեգույն է:

19. Մեղեստիկը կարմիր է, փայլուն:
20. Խաթուրտը կապույտ է, գունավոր:
21. Սաբերունը կապտագույն է՝ ունենալով ապակու խայտուցներ:
22. Հակունդը բազմագույն է՝ կապտագույն, ծիրանագույն, ծովագույն, ունի տարբեր անուններ և տարբեր գույներ:
23. Իվակինթոսը, որը հակունդն է, երկնագույն է:
24. Սամարգղոսը գմրուխտն է, կանաչ գույնի է:
25. Մյուս տեսակի գմրուխտը կանաչ է և լուսավոր:
26. Մյուս հասպիսը թխագույն է, կանաչ:
27. Մյուս ազաթը բազմագույն է:
28. Մյուս մեթյուստոսը բազմագույն է և սպիտակ փայլով:
29. Երյուսալյուլթոսը ոսկեքարն է, ունի պայծառ խայտուցներ:
30. Բյուրեղիոսը ջրի նման է և ոսկեգույն:
31. Այլ տեսակի բյուրեղը խարտիչագույն է, խաժագույն, ծովաներկ, օդանման:
32. Մեդիստոսը գինեգույն է:
33. Լաջվարդը կապտագույն է, գունավոր:

Ինչպես տեսնում ենք, Շիրակացու մոտ քարերի տեսակների որոշ անուններ կրկնվում են հունարենով, որը նույնպես թույլ է տալիս ենթադրելու, որ նա իր այս աշխատանքը գրելիս օգտվել է Եպիփան Կիպրացու թանկարժեք քարերի վերաբերյալ աշխատությունից:

8.3. Կենսաբանական նյութը Շիրակացու աշխատություններում

Կենսաբանական նյութը հիմնականում սփռված է Շիրակացու «Աշխարհացույցում» և խնդրագրքում: «Աշխարհացույցի» երկրորդ բաժնում հեղինակը խոսում է այն ժամանակ հայտնի երեք խոշոր աշխարհամասերի՝ Եվրոպայի, Լիբիայի (Աֆրիկայի) և Ասիայի մասին: Յուրաքանչյուր աշխարհամաս նա բաժանում է առանձին «բնաշխարհների»՝ նկարագրելով վերջիններիս դիրքն ու սահմանները, դրանցում բնակվող ժողովուրդներին, ինչպես նաև քաղաքները, լեռները, գետերը, լճերը, ծովերը, հանքային հարստությունները և այլ

աշխարհագրական տարրեր: Որոշ «բնաշխարհներ» նկարագրելուց հետո Շիրակացին հիշատակում է նաև տվյալ «բնաշխարհին» բնորոշ բուսատեսակների և կենդանատեսակների մասին: Այսպես, օրինակ, Գերմանիայի մասին ասում է, որ «այն ունի մեծամեծ ծառերով չորս խոշոր անտառներ» և «վայրի ձի», Իտալիայում կա «երկրաբույս և ծնեբեկ», Լիբիայում կա «ոնգեղջյուր», իսկ Եթովպիայի մասին նշում է, որ այնտեղ ապրում են «ընձուղտներ, սպիտակ փղեր, եղջյուրակնճիթներ, վագրեր և գեղեցկախայտ ինձեր»: Նմանատիպ հիշատակություններ են արված նաև մյուս «բնաշխարհների» բուսական և կենդանական աշխարհի վերաբերյալ:

Հատկապես ուշագրավ են Շիրակացու՝ Մեծ Հայքին բնորոշ բույսերի և կենդանիների վերաբերյալ հիշատակությունները: Մեծ Հայքի յուրաքանչյուր «աշխարհ» նկարագրելուց անմիջապես հետո, գրեթե ամենուրեք նշվում է տվյալ «աշխարհում» աճող բուսատեսակների մասին: Այսպես, Տուրուբերանի մասին ասվում է, որ այն ունի «մաշկամիրգ և պիստակ», Սյունիքի մասին, որ այնտեղ կա «մուրտ, գերերի, ագնիվ տեսակի նուռ և արմտիք», Փայտակարանի մասին հաղորդվում է, որ այնտեղ աճում է մեծ քանակությամբ «բամբակ և ինքնաբույս գարի», Ուտիքում կա «ձիթենի, վարնգենի, հասմիկ» և այլն:

Ընդհանուր առմամբ, Շիրակացին նշում է Մեծ Հայքի տարբեր շրջաններում աճող ավելի քան 26 բուսատեսակ՝ անալուտ, աղտոր, բամբակ, գարի, գխտոր, թղենի, կաղնի, հաճարենի, հասմիկ, ձիթենի, մաշկամիրգ, նշենի, նունենի, սերկեիլ, պտղախուռնկ և այլն: Նշված բուսատեսակներից շատերը այժմ էլ մեծ տարածում ունեն Հայկական լեռնաշխարհի տարբեր շրջաններում: Սակայն «Աշխարհացույցում» հիշատակված որոշ բուսատեսակներ մեզ համար մնում են անհայտ, ինչպիսիք են, օրինակ, անալուտը, արշակը և այլն:

Նույն կերպով հեղինակը թվարկում է նաև Մեծ Հայքի առանձին «աշխարհներում» ապրող կենդանիներին: Այսպես, օրինակ, Բարձր Հայքի մասին ասում է, որ որսի կենդանիներից այնտեղ կա եղջերու, այծ, քաղ, արտին, վիթ, վայրի խոզ, իսկ ուտելի թռչուններից՝ կաքավ, արոս, անիգ և այլն, Մոկքի մասին հաղորդում է, որ այնտեղ կա «գեղեցկախայտ ինձ» և կաքավ, Չորրորդ Հայքում՝ առյուծ, Պարսկահայքում՝ «ցիռ և այծյամ», Այրարատում՝ «որդան կարմիր» և այլն: Մեծ Հայքում ընդհանուր առմամբ Շիրակացին հիշատակում է ավելի

քան երեք տասնյակ կենդանատեսակներ՝ եղջերու, առյուծ, ինձ, այծ, քաղ, վայրի ոչխար, այծյամ, կոկորդիլոս, տարբեր տեսակի թռչուններ և ձկներ:

Ուշագրավ կենսաբանական տվյալներ կան նաև Շիրակացու խնդրագրքում: Այսպես, յոթերորդ հարցման մեջ հեղինակը խոսում է Ախուրյան գետի «ձկների մեծ վտառների» մասին, որտեղից ուռկանով միանգամից բռնվել է 420 ձուկ: Տասներորդ հարցումից իմանում ենք, որ Արաքս գետում բավականաչափ մեծ լոբո ձկներ են եղել, որոնք կշռել են 240-250 լիտր: Քսաներորդ հարցման մեջ նշվում է Արագածի լանջերին վխտացող երեների մասին, որոնցից 2160-ին նետահարել և սպանել են: Իններորդ հարցման մեջ խոսվում է 360 լիտրանոց վարազի մասին և այլն: Սրանք 7-րդ դարից պահպանված կենսաբանական տեղեկություններ են, որոնք այժմ մեծ արժեք են ներկայացնում մեզ համար:

Անանիա Շիրակացի մեծ գիտնականը հետաքրքրություն է ունեցել նաև բժշկությունն նկատմամբ: Ա. Մաթևոսյանի կարծիքով, նա իր համարողական արվեստին, տիեզերագիտությունը, աշխարհագրությունը և փիլիսոփայությունը վերաբերող աշխատությունների կողքին մեծ տեղ է տվել նաև բժշկագիտական երկերին¹⁴²: Դժբախտաբար, Շիրակացու աշխատությունների մի մասը, այդ թվում և բժշկագիտական երկերը, մեզ չեն հասել: Ինչպես նշում է Գ. Տեր-Մկրտչյանը, «արդեն 10-րդ դարում առնվազն, նրա գրվածքները մտել էին ժողովածուների մեջ՝ ենթարկվելով համառոտման, կրճատման, անջատման, հավելվածների և խառնաշփոթության¹⁴³»:

Իսկ այն, որ Շիրակացին մեծ հետաքրքրություն է ունեցել բժշկության նկատմամբ, նա ինքն է փաստում իր «Ինքնակենսագրություն» մեջ: Խոսելով իր «բազմահմուտ» ուսուցչի՝ Տյուքիկոսի ունեցած հարուստ գրադարանի մասին, հեղինակը հիշատակում է այնտեղ գտնվող բազմաբնույթ գրքերի, այդ թվում բժշկարանների և բժշկական բնույթի գրքերի մասին: Բացի այդ, նա նշում է, որ Տյուքիկոսի մոտ 8 տարի ուսանելուց հետո լիովին տիրապետում է համարողական գիտությունը, որոշ չափով ծանոթանում այլ գիտությունների և հմտանում բազմաթիվ գրքերի¹⁴⁴: Այստեղից կարելի է եզրակացնել, որ նա ուսումնասիրել է նաև բժշկական գրականություն և գրել բժշկագիտական երկեր: Այն, որ նա ծանոթ է եղել իր ժամանակի բժշկական

Հեղինակավոր երկերին, ինքն է նշում Տիեզերագիտության մեջ «Երկնային երևույթների մասին» բաժնում: «Ճիշտ երկրի ձևով էլ կազմված է մարդու բնույթը,~ գրում է նա,~ ձմռան ժամանակ մարդու որովայնը տաք է լինում և կերակուրը դյուրամարս է դառնում, իսկ մարմինը դրսից սառն է երևում: Բայց ամռանը մարմինը դրսից տաք է, իսկ ներսից` ցուրտ: Այսպես են պատմում իմաստուն բժիշկները. այսպես են ասել Ասկլիպիդեսի և Հիպոկրատի ուսման հմուտները»¹⁴⁵:

Հայտնի է, որ Շիրակացին զբաղվել է նաև բուսաբուժության հարցերով: Այրարատյան նահանգի Ձողակերտ վայրից նա հայտնաբերել է համաափյուռ կոչվող բույսը (*Lychnis*) և այն օգտագործել բուժիչ նպատակներով: Այդ ծաղիկն ունի 12 թերթիկ, որոնցից ամեն մեկը մի առանձին գույն ունի: Ծաղկի թերթիկներն, ըստ ավանդության օժտված են բուժիչ հատկություններով. դրանց միջոցով բուժվում են կույրերը, խուլերը, խելագարները և այլ հիվանդներ, իսկ նրա հոտը ուժ ու եռանդ է հաղորդում մարդկանց¹⁴⁶:

8.4. Շիրակացին որպես երաժշտագետ

Հայտնի է, որ Անանիա Շիրակացին մեծ ավանդ ունի նաև երաժշտագիտության բնագավառում՝ թե՛ որպես տեսաբան և թե՛ որպես բանաստեղծ-երաժիշտ: Նրա կազմած բազմապատկության մոտ 150 աղյուսակների շարքում առկա է այսպես կոչված «համամասնությունների տասնակարգյան աղյուսակը», որը մեծ ներդրում է տեսական երաժշտագիտության ասպարեզում: Նշված աղյուսակն իրենից ներկայացնում է բարդ և յուրահատուկ մի համակարգի ձայների հարաբերությունների թվային արտահայտությունների ամբողջություն, որն ի վերջո հանգում է միասնական, լայնածավալ և տեսականորեն հնարավոր յուրահատուկ կառուցվածքի բնական ձայնաշարի: Այս ձայնաշարը բաղկացած է մեկ հիմնական և ինը համանման ձևով կառուցված ածանցյալ ձայնասանդուղքից¹⁴⁷: Ստորև ներկայացնում ենք այդ աղյուսակը:

Ա	Բ	Գ	Դ	Ե	Զ	Է	Ը	Թ	Ժ
Բ	Դ	Զ	Ը	Ժ	ԺԲ	ԺԴ	ԺԶ	ԺԸ	Ի
Գ	Զ	Թ	ԺԲ	ԺԵ	ԺԸ	ԻԱ	ԻԴ	ԻԷ	Լ
Դ	Ը	ԺԲ	ԺԶ	Ի	ԻԴ	ԻԸ	ԼԲ	ԼԶ	Խ
Ե	Ժ	ԺԵ	Ի	ԻԵ	Լ	ԼԵ	Խ	ԽԵ	Ծ
Զ	ԺԲ	ԺԸ	ԻԴ	Լ	ԼԶ	ԽԲ	ԽԸ	ԾԴ	Կ
Է	ԺԴ	ԻԱ	ԻԸ	ԼԵ	ԽԲ	ԽԹ	ԾԶ	ԿԳ	Հ
Ը	ԺԶ	ԻԴ	ԼԲ	Խ	ԽԸ	ԾԶ	ԿԴ	ՀԲ	Ձ
Թ	ԺԸ	ԻԷ	ԼԶ	ԽԵ	ԾԴ	ԿԳ	ՀԲ	ՁԱ	Ղ
Ժ	Ի	Լ	Խ	Ծ	Կ	Հ	Ձ	Ղ	Ճ

Թվերով արտահայտված, այն ունի հետևյալ տեսքը՝

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	12	18	24	30	36	40	48	54	60
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Աղյուսակի առաջին ուղղաձիգ սյունակը պարունակում է հիմնական ձայնասանդուղքի ձայների հարաբերակցության թվային արտահայտությունները, որոնք ներկայացված են մի պարզ թվաչափի ձևով: Վերջինս ցույց է տալիս, որ հիշյալ հիմնական ձայնասանդուղքը ոչ այլ ինչ է, եթե ոչ միայն տասներորդ մասնակի ձայնը ընդգրկող մի բնական ձայնաչար, օրինակ, կոնտր օկտավի «դո»-ից մինչև առաջին օկտավի «մի» ձայնը: Մնացած ինը սյունակներին բնորոշ թվաչափերը ցույց են տալիս, որ հիմնական ձայնասանդուղքի առաջին ձայնից սկիզբ առնող հարաբերակցությունները տառացիորեն կրկնվում են նրա ամեն մի հաջորդ մասնակի ձայնից՝ համապատաս-

խանաբար գոյացնելով 2-րդ, 3-րդ, 4-րդ, 5-րդ, 6-րդ, 7-րդ, 8-րդ, 9-րդ և 10-րդ ածանցյալ ձայնասանդուղքները՝ և՛ ուղղաձիգ, և՛ հորիզոնական ձևով: Վերջին հաշվով առաջ է գալիս տասը սանդուղքների համար էլ որպես ընդհանուր հիմք ընդունված մեկ գլխավոր ձայնից մեկնող մասնակի բազմաթիվ ձայների մի լայնածավալ բնական շարք¹⁴⁸:

Նշված աղյուսակը կարելի է պատկերել ձայնանիշային հետևյալ սխեմայով.



Շիրակացու կազմած «տասնակարգյան աղյուսակը» իր ժամանակի չափանիշներով ակուստիկայի բնագավառի առաջատար գործերից է, որը հարստացնում է հայ երաժշտագիտությունը ձայների, ձայնամիջոցների և ձայնաշարերի կազմությունը վերաբերող նոր գաղափարներով և մեկնաբանություններով:

Բացի այդ, Շիրակացին հեղինակ է նաև մի շարք «քաղցրալուր» շարականների, որի մասին հիշատակվում է հայսմավուրքներում, շարակնոցներում և միջնադարյան այլ աղբյուրներում¹⁴⁹: Որպես բանաստեղծ-երաժիշտ նա հեղինակել է Հարություն ԱԶ-ԴԿ ութ ծավալուն հարցնակարգերի մեծ մասը, ինչպես նաև Հոգեգալստյան ու Վարդավառի առաջին օրերի կանոնների երգերը¹⁵⁰: Հատկապես արժանի են հիշատակության Շիրակացու «Առաքելոյ աղավնոյ», «Անճառելի բնութիւն», «Որ զամենագոր գորութիւնդ քո», «Որ վասն մերոյ փրկութեան», «Հարեալ Տէրն», «Յամենայնի Աստուած», «Պատրանօք նախաստեղծին», «զՅարութիւն Բրիստոսի», «Իջեր յերկնից միածին» և «Կանխելով սուրբ կանանցն» շարականները:

Նկ. 17. Շիրակացու շարականներից մեկի ձայնանիշերը

Երաժշտագիտության բնագավառում Շիրակացու կատարած աշխատանքների մասին խոսվում է նաև Զ-րդ դարի Հայտնի գիտնական Գրիգոր Մագիստրոսի «Թղթերում», որտեղ նա նշում է, որ Անանիա Շիրակացին գրել է բազմիմաստ մատյաններ: Նրա աշխատանքներում քննարկված են ոչ միայն երկրաչափությունն ու աստղաբաշխական գիտությունները, այլև գիտական, փիլիսոփայական շատ հարցեր, սակայն դրանց շարքում գերադասված են մաթեմատիկական և երաժշտությունը, և գրեթե հռետորական կրթության բոլոր գիտությունները¹⁵¹:

ԳԼՈՒԽ 9

ՇԻՐԱԿԱՑՈՒ ԲՆԱՓԻԼԻՍՈՓԱՅԱԿԱՆ ՀԱՅԱՑՔՆԵՐԸ

Նախքան Անանիա Շիրակացու բնափիլիսոփայական հայացքներին անդրադառնալը, հարկ ենք համարում համառոտակի ծանոթանալ վաղ միջնադարյան հայ փիլիսոփայական և հատկապես բնափիլիսոփայական մտքի առանձնահատկություններին:

Հայ փիլիսոփայական գիտությունից ձևավորումը սկսվեց հայոց գրերի գյուտից անմիջապես հետո, ավատատիրական հարաբերությունների զարգացման և քրիստոնեական գաղափարախոսությունից ամրապնդման պայմաններում: Հայ միջնադարյան փիլիսոփայությունից բնույթի և բովանդակության վրա մեծ ազդեցություն ունեցան քրիստոնեությունը և Հայ Առաքելական եկեղեցին: Իր ձևավորման նախնական փուլում հայ փիլիսոփայությունը հանդես եկավ այդ ժամանակաշրջանի համար բնորոշ երկու հիմնական ուղղություններով: Դրանցից մեկը հայ հոգևոր խավի ներկայացուցիչների ստեղծած քրիստոնեական ուղղությունն էր՝ Չատագովությունը և հայրախոսությունը (ապոլոգետիկա և պատրիստիկա), իսկ մյուսը՝ աշխարհիկ փիլիսոփայական հոսանքը՝ նորալատոնականությունը: Հարկ է նշել, որ նորալատոնական ուղղության մեջ «կային նաև այնպիսի գործիչներ, որոնք ուժեղ ձգտում ունեին դեպի քրիստոնեական աշխարհը, ինչ-որ չափով համատեղում էին ուշ հելլենիզմը քրիստոնեական Չատագովության հետ: Եվ մյուս կողմից, քրիստոնեական ուղղության մեջ կային այնպիսի գործիչներ, որոնք ուժեղ հակում ունեին դեպի հելլենական գաղափարները և ինչ-որ չափով համատեղում էին քրիստոնեական Չատագովությունը ուշ հելլենիզմի հետ»¹⁵²: Այս երկու գլխավոր ուղղություններից բացի գոյություն ունեին նաև աշխատավոր ժողովրդի, շահագործվող խավերի մտքերը, ձգտումներն ու իշխող գաղափարախոսությունից հանդեպ ընդվզումներն արտահայտող մի ուղղություն, որը մասնավորապես դրսևորվում էր աղանդավորական շարժումների գաղափարախոսությունից մեջ՝ սկզբում բորբորիտների, մծղնեականների, մանքեականների,

այնուհետև պավլիկյանների ուսմունքներում: Այս հոսանքը, սակայն, չստացավ փիլիսոփայական գիտական ձևավորում:

Հայ փիլիսոփայական մտքի ձևավորման գործում կարևոր դեր խաղացին 5-6-րդ դարերում կատարված հոգևոր և աշխարհիկ բնույթի գրականության թարգմանությունները: Առանձնահատուկ դեր խաղաց հատկապես Աստվածաշնչի թարգմանությունը, որն իր անմիջական ազդեցությունը թողեց մտավոր և հոգևոր կյանքի գրեթե բոլոր բնագավառների վրա: Քրիստոնեական ուսմունքը իր խոր կնիքը դրեց փիլիսոփայական մտքի ոչ միայն հոգևոր, այլև աշխարհիկ ուղղություն՝ նորալատոնականության և բնափիլիսոփայության վրա: Այն, իբրև առաջատար գաղափարախոսություն, ընդգրկեց միջնադարյան Հայաստանի մտավոր կյանքի բոլոր ասպարեզները՝ ազդելով այդ ժամանակաշրջանի փիլիսոփաների, գրողների ու գիտնականների մտածողության համակարգի և աշխարհայացքի վրա:

Հայ փիլիսոփայական մտքի ձևավորման գործում զգալի նշանակություն ունեցան նաև Հին և Նոր կտակարաններին նվիրված մեկնողական գրականության թարգմանությունները: Այս շրջանում Մեսրոպ Մաշտոցի, Սահակ Պարթևի և նրանց աշակերտների կողմից թարգմանվեցին հույնական եկեղեցական մեկնիչների՝ Բարսեղ Կեսարացու, Հովհան Ոսկեբերանի, Գրիգոր Նազիանզացու, Կյուրեղ Ալեքսանդրացու, Դիոնիսիոս Թրակացու և այլոց կրոնական աշխատությունները, որոնք ևս նպաստեցին Հայ քրիստոնեական ջատագովության զարգացմանը: Հարկ է նշել, որ վերոհիշյալ հեղինակների աշխատությունների մի մասն ընդգրկում է որոշակի բնափիլիսոփայական մտքեր և դատողություններ, հատկապես Բարսեղ Կեսարացու «Վեցօրեակը» և Փիլոն Ալեքսանդրացու գրվածքների մի մասը: Արժեքավոր բնափիլիսոփայական նյութ են պարունակում նաև հունական դպրոցի մի շարք ներկայացուցիչների թարգմանված աշխատությունները, այդ թվում՝ Հերմես Եռամեծի «Ֆիզիոլոգը», Կեղծ Արիստոտելի «Յաղագս աշխարհի», Զենոնին վերագրվող «Յաղագս բնութեան», Գրիգոր Նյուսացու «Յաղագս կազմութեան մարդոյ», Նեմեսիոս Եմեսացու «Յաղագս բնութեան մարդոյ», Եպիփան Կիպրացու «Վասն ականց պատուականաց» աշխատությունները և այլն: Նշված աշխատություններն էլ իրենց հերթին նպաստեցին Հայ աշխարհիկ փիլիսոփայության և բնագիտական մտքի ձևավորմանն ու զարգացմանը:

Վաղ միջնադարյան Հայաստանի փրկիսոփայական առաջին ուղղութիւնը ջատագովութիւնն էր, որի նպատակն էր պաշտպանել քրիստոնեական ուսմունքը և պայքարել անտիկ շրջանի մատերիալիստական ուղղութիւնների դեմ: Այդ պայքարում 5-րդ դարի առաջին կեսին առանձնապես աչքի ընկան Մեսրոպ Մաշտոցն իր «Հաճախապատում ճառք» և «Վարդապետութիւն Ս. Գրիգոր Լուսավորչի» աշխատութեամբ, Եզնիկ Կողբացին իր «Եղծ աղանդոց»-ով և Եղիշեն իր «Վասն Վարդանայ և Հայոց պատերազմի» ու «Մեկնութիւն արարածոց» աշխատութիւններով: Հարկ է նշել, որ թեև նշված հեղինակների ուսմունքներում հիմնական տեղը զբաղեցնում են ջատագովութեան և հայրախոսութեան հարցերը, այնուամենայնիվ, նրանցում առկա են մի շարք բնափրկիսոփայական և բնագիտական պատկերացումներ ու իդեաներ:

Բնափրկիսոփայական և բնագիտական արժեքավոր նյութեր են պարունակում հատկապես Դավիթ Անհաղթի աշխատութիւնները: Նա համարվում է վաղ միջնադարյան փրկիսոփայական մտքի աշխարհիկ (նորպլատոնական) ուղղութեան ամենակարկառուն ներկայացուցիչը: Սակայն հայ փրկիսոփայութեան մեջ բնագիտական ուղղութեան հիմնադիրը համարվում է Անանիա Շիրակացին, որը ի տարբերութիւն Մեսրոպ Մաշտոցի, Եզնիկ Կողբացու, Եղիշեի, Դավիթ Անհաղթի և ուրիշների, տվեց աշխարհի ամբողջական բնափրկիսոփայական պատկերը: Նա առաջին անգամ բնագիտութիւնը առանձնացրեց որպես Տիեզերքի և նրա առանձին կառուցվածքային տարրերի վերաբերյալ գիտելիքների մի ամբողջական համակարգ:

Այժմ անդրադառնանք Անանիա Շիրակացու բնափրկիսոփայական հայացքներին:

Հեթանոսական գիտութիւնն ու փրկիսոփայութիւնը բնորոշվում են տարաբնույթ ուսմունքների առկայութեամբ: Բոլոր հեթանոս փրկիսոփաներին Շիրակացին բաժանում է երկու խմբի՝ «բարի» և «չար» («հեթանոսական խելագար ցնդաբան իմաստուններ»): Նա «բարի» փրկիսոփաների թվին է դասում հեթանոս այն գիտնականներին, որոնք հանձնարարված են Պողոս Առաքյալի կողմից և որոնց նա «աստվածաճանաչ իմաստուններ» է համարում, իսկ «հեթանոսական խելագար ցնդաբան իմաստուններ» համարում է անընդունե-

լի տեսակետ ունեցող հեղինակներին, որոնք «չցանկացան Աստծուն ճանաչել»: Հետևելով դասական և հայ հայրաբանության սկզբունքներին, մասնավորապես Եզնիկ Կողբացուն, Շիրակացին որոշակի կապ և ընդհանրություն է տեսնում առանձին հեթանոսական ուսմունքների և քրիստոնեական գաղափարախոսության միջև: Այս դրույթը սկզբունքային նշանակություն է ձեռք բերում նրա աշխատություններում¹⁵³:

Աստծո և բնության հարաբերակցության հարցում Շիրակացին գերակայությունը տալիս է Աստծուն՝ իբրև անսկիզբ, անեղ, ամենակատար, ժամանակից և տարածությունից դուրս գտնվող մի բարձրագույն էակի, որը սկզբնապատճառն ու արարիչն է «բոլոր երևելի և իմանալի գոյացությունների»: Նա խստորեն քննադատում է անտիկ գիտնականների ուսմունքները, որոնք «խելագար ցնդաբանություններ... չցանկացան Աստծուն ճանաչել և լինելիության պատճառը հյուլեն համարեցին, իսկ գոյի հիմքը՝ նյութը»¹⁵⁴:

Շիրակացու կարծիքով, Աստծո արարած աշխարհում ամեն ինչ գտնվում է շարժման մեջ, սակայն, ինքը, սկզբնապատճառը անշարժ է: «Եթե գոյություն ունի շարժում,- գրում է նա,- ապա պետք է, որ լինի մի այլ ուժ, որը շարժում է նրան...և եթե կա այդպիսի մի գոյակ, որը շարժում է հսկայական մշտաշարժ այդ տարերքը, ապա անհրաժեշտ է, որ այն շարժողն ինքը անշարժ լինի, անհեղեղ, անփոփոխ և անշարժ լինելը նրա գործությունն է: Եվ եթե կա մի ուժ...որը իր մեջ ներքին այդ գործությունն է կրում, ապա նա է Աստվածը՝ ամեն ինչի արարիչն ու շարժողը»¹⁵⁵:

Աստծո գոյության և աշխարհի արարչագործության մեկնաբանության հարցում Շիրակացու գաղափարները համահունչ են հայ դասական հայրաբանության և աշխարհիկ փիլիսոփայական ուղղության ներկայացուցիչների (Մեսրոպ Մաշտոց, Եզնիկ Կողբացի, Եղիշե, Դավիթ Անհաղթ) հայացքներին: Այստեղ նա ձգտում է համակցել քրիստոնեական վարդապետությունը և հին հունական հեթանոսական ուսմունքները՝ առաջ քաշելով «բնական գիտության» և «քրիստոնեական իմաստությունների» միասնության գաղափարը: Ըստ Շիրակացու՝ «Սուրբ Գրքի մեջ արձանագրված օրենքները հակառակ չեն բնական գիտությանը, նրանց միջև գոյություն ունի միասնություն», այդ պատճառով էլ «առաջին իմաստունները մեզ համար դաստիա-

րակ են հանդիսանում, և նրանց ասածները քննության առնելով, տեսնում ենք դրանց ճշմարտությունները»¹⁵⁶:

Աշխարհի ստեղծման մեխանիզմը բացատրելու համար Շիրակացին դիմում է չորս տարրերի մասին անտիկ ուսմունքին՝ նրան տալով աստվածաբանական իմաստավորում: Հեղինակի կարծիքով, սկզբում Աստված ոչնչից ստեղծել է չորս տարրերը: «Նրանից (Աստծուց) սկիզբ առած տարրերը,- գրում է նա,- թվով չորսն են՝ առաջինը՝ կրակը, երկրորդը՝ օդը, երրորդը՝ հողը, չորրորդը՝ ջուրը»¹⁵⁷: Ողջ նյութական աշխարհը բաղկացած է նշված տարրերից. «Երկինքն ու երկիրը և նրանց միջև գոյություն ունեցողները, Արարչի հրամանով, այս նյութերից կազմվեցին: Ըստ Շիրակացու՝ նյութական աշխարհը տարրերի միացման և խառնուրդի արդյունք է: «Նրանք (չորս տարրերը),- գրում է նա,- միասնաբար միախառնվում են իրար հետ»¹⁵⁸: Այստեղ Շիրակացին խոսում է նաև տարրերի հատկությունների և փոխարկությունների մասին: Չորս տարրերից յուրաքանչյուրն ունի իրեն բնորոշ հատկությունները: «Կրակի հատկությունը ջերմությունն է և չորությունը, օդի հատկությունը՝ ջերմությունը և խոնավությունը, ջրի հատկությունը՝ խոնավությունը և ցրտությունը, հողի հատկությունը՝ ցրտությունը և չորությունը: Եվ նրանք հաղորդվելիս, իրար են փոխանցում իրենց հատկությունները»¹⁵⁹:

Շիրակացին չորս տարրերի հետ է կապում ոչ միայն անկենդան (անշունչ), այլև կենդանի (շնչավոր) բնության գոյությունը, քանզի հենց այս չորս տարրերից են բաղկացած բոլոր կենդանի էակները և վերջիններիս գոյության համար «անհրաժեշտ է չորս տարրերի համամասնություն, որն Աստված միախառնել է մի ամբողջության մեջ»: Նրա կարծիքով, երբ տարրերը գտնվում են քանակական հավասարակշռության վիճակում, այսինքն, երբ նրանցից որևէ մեկը քանակապես չի գերազանցում մյուսին, ապա իրը պահպանում է իր գոյության ձևը, իսկ երբ տարրերից մեկն ավելանում է, ապա իրը քայքայվում է՝ վերածվելով մեկ այլ գոյաձևի: Նույնը տեղի է ունենում նաև կենդանի բնության մեջ: Եթե «կենդանի էակի մեջ ավելանում է հրային մասը,- գրում է նա,- նվազում է խոնավայինը, և եթե մեծանում է խոնավայինը, պակասում է հրայինը: Նրա հետ և օդը, որը շնչելիքն է, ջերմության պակասելով մահվամբ ոչնչացնում է կենդանությունը»¹⁶⁰: Այսպես տեղի է ունենում նաև «նվազումը և քայքայումը, մարդկանց

և կենդանիների ոսկրածուծի լրումն ու պակասությունը, նույնպես և արյան և շնչառության լինելիությունն ու քայքայումը»¹⁶¹: Ըստ Շիրակացու՝ արտաքին աշխարհում ամեն ինչ ենթակա է ստեղծման և ոչնչացման, լինելիության և քայքայման, ծննդի և մահվան: Եվ հենց այս մշտնջենական բնական գործընթացների վրա է հաստատված կյանքի գոյացությունն ու տևողությունը: Քանզի «լինելիությունը սկիզբն է քայքայման և քայքայումն, իր հերթին, սկիզբն է լինելիության: Եվ այս անվնաս հակադրության շնորհիվ է, որ աշխարհը ստանում է իր հավերժությունը»¹⁶²:

Իր տարրերի մասին ուսմունքում Շիրակացին քննարկում է նաև չորս տարրերի դասավորության հարցը: Նրա կարծիքով, Տիեզերքի կենտրոնում գտնվում է անշարժ երկիրը (հողը), քանզի երկրի «մարմնին անհրաժեշտ է հաստատուն դիրք, իսկ հաստատությունն առաջին հերթին պահանջում է տեղ: Մյուս երեք տարրերը համապատասխանաբար տեղադրված են ըստ այնմ»¹⁶³: Այստեղ Շիրակացին շոշափում է այսպես կոչված հինգերորդ նյութի՝ «եթերի» հասկացությունը, որից կազմված է «ահագին վերին երկինքը»: Նա քննադատում է հին հույն հեղինակների այն կարծիքը, համաձայն որի այդ նյութն իր բնությունը «տարբեր է չորս տարրերից՝ ո՛չ կրակ է, ո՛չ օդ, ո՛չ հող և ո՛չ ջուր» և որ մի «այլ տեսակի բան է՝ լուսավոր և կարծր, ինչպես բյուրեղը»¹⁶⁴: Շիրակացու համոզմամբ, «վերին երկինքը անարատ մարմին է, պարզ կրակ, որը ոչնչից չի առաջացել և ոչ մի բան նրանից չի առաջացել»: Այն «առանձնակի մի մարմին է՝ չհատվող, չկոտրվող, չծովող, առանց խորշերի, որը շրջափակում է իր մեջ բոլոր տեսակի գոյացությունները և բոլորակաձև երկնի սերտությունը բոլոր տարրերն ընդգրկում է իր տակ»¹⁶⁵:

Վերին երկինքը, Շիրակացու պատկերացմամբ, «մեծատարած, գնդաձև մարմին է, որը գտնվում է անդադար շարժման մեջ, և օժտված է անչափելի, անթվարկելի և անտեսանելի արագությունով»: Այն կարելի է «ըմբռնել միայն մտքով, այն էլ ոչ բոլորի կողմից, այլ միայն նրանց կողմից, ովքեր օժտված են իմանալի իմացությամբ»¹⁶⁶:

Ըստ Շիրակացու՝ վերին երկնային գնդաձև ոլորտը բաղկացած է երկու հավասար կիսագնդերից՝ վերին (հյուսիսային) և ստորին (հարավային), որոնց տրամագծերը համընկնում են: «Եվ շարժվող բոլորաձև (երկնային ոլորտը),- գրում է նա,- բաժանվում է երկու կիսա-

գնդերի, որոնցից մեկը գտնվում է վերևում, իսկ մյուսը երևում է նրանից ներքև: Երկու կիսագնդերն իրար հավասար են. նրանց վերին և ներքին տրամագծերը ճիշտ համապատասխանում են իրար»¹⁶⁷: Վերին երկնքի տակ գտնվում է երկնային հաստուլթյունը, որը կազմված է օդից և ջրից: Ընդ որում, ջուրը այնտեղ ոչ թե գտնվում է «սառած կամ թանձրությամբ խտացած» վիճակում, այլ «երկրային ջրի նման հեղուկ վիճակում»: Իսկ օդը տարբերվում է երկիրը շրջապատող ստորին օդային շերտից իր թանձրությամբ և սառնությամբ: Եվ այդ «թանձր օդը, որը բնությամբ սառն է», մտնելով երկնային հաստուլթյան մեջ, «երկրի շուրջը կամար է ստեղծում»: Եվ այդ կամարի տակ արգելակված «վերին և ստորին հողմերի ուժը իր մեջ է ընդգրկում այս մեծ մարմինը՝ երկիրը»: «Ինչպես անձրևից հետո, օդի փչելու հետևանքով առաջանում են պղպղակներ, որոնք օդի հոսանքի և անձրևի խոնավության տակ կլոր ձև են ստանում գմբեթի նման, այդպես էլ երկնային հաստուլթյունն է, որը օդի փչելու հետևանքով կլոր ձև առած շրջապատում է երկիրը»¹⁶⁸:

Քանի որ «երկրային հարստուլթյունը ևս բուն երկնքի ձևով է կազմված, ուստի նրա հարկադրանքի տակ, կատարյալ ձև առած, նույնպես գտնվում է անդադար շրջապտույտի մեջ»¹⁶⁹: Այսպիսով, երկնային հաստուլթյան գնդաձևությունը և անդադար բոլորաձև շարժումը հարկադրաբար պայմանավորված են վերին երկնքի գնդաձևությունը և բոլորաձև շարժմամբ:

Շիրակացու բնափիլիսոփայական հայացքների հիմքում ընկած է երկրակենտրոն տիեզերական համակարգը: Նրա համոզմամբ, Տիեզերքի կենտրոնում գտնվում է Երկիրը, իսկ Արեգակը, Լուսինը և բոլոր մոլորակները պտտվում են անշարժ երկրի շուրջը:

Խոսելով երկրի ձևի և Տիեզերքում նրա ունեցած դիրքի մասին, Շիրակացին սկզբում բերում է այս հարցի վերաբերյալ այդ ժամանակ գոյություն ունեցող տեսակետները: Վերջիններս նա բաժանում է երեք խմբի՝ 1) երկիրը սկուտեղաձև է, 2) երկիրը գնդաձև է, 3) երկիրը ունի վեցանիստ խորանարդի ձև՝ հողմերի ուժով բարձրացած, և տեղադրված է երկնքի մեջտեղում: Այնուհետև հեղինակն արտահայտում է իր սեփական տեսակետը: Նրա պատկերացմամբ, քանի որ «երկիրը ամբողջությամբ կառուցված է երկնքի մեջտեղում, ուստի երկինքն իր արագ պտույտով թույլ չի

տալիս նրան ցած իջնել դեպի ներքին կիսագունդը»: Որովհետև «երկիրն իր ծանրությամբ ձգտում է ներքև իջնել, իսկ հողմն իր ուժգնությամբ աշխատում է նրան վեր բարձրացնել, ուստի ոչ երկրի ծանրությունն է թույլ տալիս նրան վեր բարձրացնել, և ոչ էլ քամու ուժն է թույլ տալիս ցած իջնել: Եվ այսպես նա մնում է հավասարակշիռ կետում»¹⁷⁰: Այսպիսով, երկիրն, ըստ Շիրակացու, տեղադրված է գնդաձև Տիեզերքի կենտրոնում և մնում է հավասարակշիռ վիճակում ծանրության և հողմերի շարժման ուժի փոխազդեցության հետևանքով: Իսկ Տիեզերքում երկրի ունեցած դիրքն ու ձևը, ինչպես արդեն նշել ենք, Շիրակացին բացատրում է ձվի օրինակի վրա. «Ինչպես որ նրա դեղնուցը գնդաձև գտնվում է մեջտեղում,՝ գրում է նա,՝ սպիտակուցը նրա շուրջը, իսկ կճեպը շրջապատում է չորս կողմից, ճիշտ այդպես էլ երկիրը գտնվում է մեջտեղում (Տիեզերքի կենտրոնում), օդը նրա շուրջը, իսկ երկիրն շրջապատում է չորս կողմից»¹⁷¹: Փաստորեն, Շիրակացին լիովին պաշտպանում է երկրի կենտրոնական դիրքի և գնդաձևությունից զատված իր կենտրոնական գաղափարը՝ կասկածի տակ դնելով միջնադարյան Հայաստանում եկեղեցու կողմից իշխող այն տեսակետը, համաձայն որի երկիրը շրջապատված է ծովով, հաստատված է ջրերի վրա, ունի իր ծայրերը և տափակ է: «Ինչ վերաբերում է ջրի վրա երկրի գտնվելուն,՝ գրում է նա,՝ ես տարակուսում եմ, թե ինչպե՞ս է, որ նման ջրային տարերքի վրա ընկած է երկրի հսկայական ծանրությունը, և այն չի ընկղմվում, ջուրը չի ցայտում այս ու այն կողմ և երկիրը չի խորասուզվում ջրի մեջ»¹⁷²: Իսկ «Տիեզերագիտության» մեջ «Երկնքի շրջապտույտի մասին» բաժնում նա ուղղակիորեն է արտահայտում երկրի գնդաձևության գաղափարը: «Վերին երկնքը,՝ գրում է նա,՝ որ հույները եթեր են անվանում, իսկ քաղդեացիները՝ խտացած կրակ... լինելով ինքն իր մեջ առանձնացած, անհատանելի էություն, պարզ միասնություն բանիքի ծածկոցի նման, անվրեպ շրջափակություն և բոլորաձև հավասարություն տարածվում է գնդաձև երկրի շուրջը»¹⁷³: Բացի այդ, խոսելով Տիեզերքի ձևի մասին, Շիրակացին նշում է, որ «այն կազմված է երկու կիսագնդերից՝ ներքին և վերին, որոնք գտնվում են դեմ առ դեմ՝ երկրագնդի դիրքին համապատասխան», որը ևս ապացուցում է երկրի գնդաձևության գաղափարը:

Աշխարհի գնդաձևությունը, ըստ Շիրակացու, հետևանք է Տիեզերքի համընդհանուր օրինաչափության: Նրա կարծիքով, հրեց կազմված «վերին երկինքը», իր մեջ պարփակում է ամբողջ Տիեզերքը և իր շարժումն ու ձևը հաղորդում հաջորդ շերտերին: Հրային երկինքը, ի սկզբանե ունենալով ամենակատարյալ ձևը՝ կլորությունը, բոլորաձև է դարձնում նաև իր մեջ տեղավորված երկրորդ երկինքն ու երկիրը: Երկինքները շրջապատում են երկրին բոլոր կողմերից՝ տալով նրան իրենց կատարյալ ձևը: «Երկնքում եղած ամեն ինչ գնդաձև է, գրում է նա, և կատարյալ ձևի հասած, ինչպես երկիրը»¹⁷⁴:

Անտիկ և միջնադարյան գիտություն մեջ երկրի գնդաձևության հետ էր առնչվում հակոտնյաների, այսինքն երկրի հարավային կիսագնդում բնակվող կենդանի արարածների գոյության հարցը: Այս առիթով Շիրակացին գրում է հետևյալը. «Հեթանոս փիլիսոփաները ասում են, թե կան մարդիկ և կենդանիներ երկրի ներքին մասում, որոնք մեզ հակոտնյաներ են. ինչպես խնձորի չորս բոլորը նստած են լինում ճանձերը, այնպես էլ մարդիկ են երկրի վրա... Նրանք պնդում են, որ եթե չլինեին մեզ հակոտնյա ներքոյաբնակները, այդ դեպքում օրվա կես ժամանակը, երբ ստվերը մեզ գիշեր է բերում, Արեգակն ո՞ւմ է տալիս իր լույսը: Անկարելի է մտածել, որ այդ ժամանակ Արեգակը պարապ ընթացքի մեջ է գտնվում»¹⁷⁵:

Ինչպես արդեն նշել ենք, ընդունելով երկրի գնդաձևություն գաղափարը, Շիրակացին պետք է ընդուներ նաև հակոտնյաների գոյությունը: Այստեղ նա խոստովանում է, որ թեև իրեն հայտնի էին մարդարեններից, կրոնական գրքերից և եկեղեցու վարդապետների ասույթներից, որ «երկրի ներքին կողմում» գոյություն չունի կենդանություն, սակայն, այնուամենայնիվ, ինքն ընդունում էր դրանց գոյությունը՝ համոզված լինելով, որ դա լիովին «համապատասխանում է աստվածային խոսքին»¹⁷⁶: Սակայն իր կասկածները փարատվում են երազում հայտնության միջոցով, որից հետո նա հասկանում է, որ հակոտնյաներ գոյություն չունեն, իսկ գիշերը Արեգակը իր լույսը տալիս է «անկենդան լեռներին, ժայռերին, ձորերին և անձավներին»: Այնուամենայնիվ, իր այս ենթադրությունը Շիրակացին չի տարածում երկրի գնդաձևության գաղափարի վրա:

Երկրի գնդաձևության գաղափարը շոշափվում է նաև «Աշխարհացույցում»: Աշխարհը համարելով մի գունդ, Շիրակացին այն բա-

ժանուժ է 360 աստիճանի, որի 180 աստիճան տարածություն վրա տեղադրված է «մարդկային բնակությունը՝ սկսած Իսպանիա ծայրամասից մինչև Չինաստանի ծայրը»: Բացի այդ, նա երկրագունդը բաժանում է Հյուսիսային և հարավային կիսագնդերի: Հյուսիսային կիսագնդից նկարագրում է միջօրեականից վեր ընկած մինչև 63 աստիճան տարածությունը, իսկ հարավային կիսագնդից՝ միջօրեականից ներքև ընկած մինչև 17 աստիճան տարածությունը: Ժամանակի գիտությունը դեռևս անհայտ և չուսումնասիրված տարածքները նա համարում է «Անծանոթ երկիր» և «Անծանոթ օվկիանոս»՝ նկարագրելով երկրագնդի միայն այն հատվածը, «ինչ տեսել է մարդու աչքը և կոխել մարդու ոտքը»¹⁷⁷:

Ինչ վերաբերում է ծովերի (օվկիանոսների) առաջացմանը, ապա այստեղ Շիրակացին առաջ է քաշում երկու տեսակետ՝ «չար» և «բարի» փրկիսոփաների տեսակետները: Նա քննադատություն է ենթարկում երկիրը չորս կողմից շրջապատող ծովի մասին անտիկ տիեզերաբանական ուսմունքը, որը պաշտպանում էին «չար» փրկիսոփաները: «Խելագար հեթանոսական փրկիսոփաները,՝ գրում է նա,՝ ծովի մասին ասում են, թե այն շրջապատում է երկիրը. երկիրը ծովի մեջ է ընկած որպես կղզի, իսկ ջուրը հենվում է օդի վրա չորս կողմից»¹⁷⁸: «Չար» փրկիսոփաների կարծիքով, երկիրը շրջապատող ծովը «անբնակ է ու անսահման», մինչդեռ երկրի վրա գտնվող ծովերը սահմանափակ են և լի կենդանությունով: Շիրակացին պաշտպանում է «բարի» փրկիսոփաների կարծիքը, որի համաձայն «ծովը միայն այն է, որը գտնվում է երկրի վրա և նրա մեջ, որի վրա շրջապայում են մարդիկ և որ երկրից դուրս չկա այլ ծով»: Հետևաբար, նրա կարծիքով, երկիրը շրջապատող արտաքին ծով գոյություն չունի:

Ծովերն ու օվկիանոսներն, ըստ Շիրակացու, ջրային ավազաններ են, որոնք գտնվում են երկրագնդի վրա, ունեն փակ եզրագծեր և որոնց մեջ ապրում են բազմաթիվ կենդանիներ: Երկրի մակերեսի վրա անջատված լինելով ցամաքով՝ նրանք կազմում են մի ամբողջություն, գետնի տակից անցքերով կապված են միմյանց հետ և նրանց հատակները միանում են իրար»¹⁷⁹: Իսկ ծովակները կամ լճերը կապված չեն միմյանց և ծովերի հետ և բաժանված են երկրի ջրային համակարգից («բուն ծովից»):

Միջնադարյան բնափիլիսոփայության կարևոր խնդիրներից էր նաև ծովերի ջրային զանգվածի հավասարակշռության և աղիության հարցը: Այս հարցի վերաբերյալ գոյություն ունեցող տեսակետները Շիրակացին բաժանում է երեք խմբի: Առաջին՝ «չար» փիլիսոփաների կարծիքով, ծովերի ջրերի քանակի պահպանումը բացատրվում է նրանով, որ ծովերից արտահոսող ջրերի քանակը հավասար է գետերից և աղբյուրներից ծով ներհոսող ջրերի քանակին: Իսկ աղիությունն ու դառնահամությունը պայմանավորված է նրանով, որ ծովի ջրերը չեն կարողանում բարձրանալ երկրի մակերես և մաքրվել «նստվածքներից ու պղտորությունից»: Երկրորդ՝ «բարի» փիլիսոփաների կարծիքով, Արեգակի ջերմությունը քաշում է ծովից «ջրի քաղցր, նուրբ և թեթև մասնիկները», իսկ ջրի «թանձր և ծանր մասնիկները» մնում են այնտեղ: Դրա հետևանքով մնացած ջուրը դառնում է աղի և դառը: Իսկ ինչ վերաբերում է ծովի ջրերի «միակշիռ մնալուն», ապա դա բացատրվում է նրանով, որ գոլորշիացած ջուրը լրացվում է ծովերի մեջ հոսող գետերով և անձրևներով: Երրորդը կրոնական տեսակետն է, որի համաձայն ծովի ջրերը անփոփոխ են մնում «աստվածային հրամանով»: Շիրակացին ճիշտ է համարում երկրորդ և երրորդ տեսակետները:

Այժմ անդրադառնանք երկնքի և երկնային մարմինների վերաբերյալ Շիրակացու հայացքներին:

Երկինքների հարցը կարևոր նշանակություն է ունեցել միջնադարյան բնափիլիսոփայության համար: Երկնքի մասին եղած ուսմունքներում հիմնական հարցերից մեկն այն է, թե քանի երկինք գոյություն ունի և ինչպիսին է դրանց բնույթը: Շիրակացին ընդունում է նյութական երկու երկինքների առկայությունը, որոնցից մեկը «վերին երկինքն է, որին հույները եթեր են անվանում, իսկ քաղաքացիները՝ խտացած կրակ», իսկ մյուսը այն «հաստատությունն է», որը գտնվում է վերին երկնքի տակ՝ նրա ձևն առած և որին «մենք երկինք ենք անվանում»: Այն կազմված է օդից և ջրից: Նյութից՝ հրից, օդից և ջրից կազմված երկինքները Շիրակացին բաժանում է 7 գոտիների, որոնք գտնվում են մշտնջենական շարժման վիճակում և կազմում են երկնային ոլորտի մասերը: Նրա կարծիքով, այդ ոլորտների վրա են գտնվում աստղերի խմբերը, որոնք շարժվում են ոլորտների հետ: Աստղերը շարժվում են երկնքի շրջապատույտին

Հակառակ ուղղութիւնով: Ստորին գոտում շարժվում է Լուսինը, նրանից վերև՝ իրենց գոտիներում շարժվում են հինգ մոլորակները՝ Լուսաբերը (Վեներան), Փայլածուն (Մերկուրին), Հրատը (Մարսը), Լուսնթագը (Յուպիտերը), Երևակը (Սատուրնը), իսկ այդ բոլորից վերև գտնվում է Արեգակը:

Գոտիների և լուսատուների տեղաբաշխումը Շիրակացին այլ կերպ է նկարագրում «Յաղագս աստղաբաշխութեան» աշխատութեան մեջ: Այստեղ ևս նա առանձնացնում է 7 երկնային ոլորտներ, որոնք կոչվում են գոտիներ: Դրանք են՝ 1) ցուրտ գոտին, որը կոչվում է երկնային ցրտաբնակ գոտի, 2) այրեցյալ գոտին, որը կոչվում է շարահարակ գոտի, 3) բարեխառն գոտին, որի մեջ գտնվում է եթերը, 4) արեգակնային գոտին, որն ունի մեծ շարժունակություն, 5) գեղեցկական գոտին, որտեղ գտնվում են մոլորակները, 6) խոնարհ գոտին, որտեղ միայն եթերն է և որտեղից փայլատակումներ են լինում, 7) կիսալուսնային գոտին, որը անձրևների դայակ և բույսերի սնուցիչ է: Երկնային ցրտութեան գոտին հենվում է ութերորդ ոլորտի վրա: Շիրակացու կարծիքով, այս բոլոր գոտիները տեղադրված են մի ընդհանուր ոլորտում: Առաջին գոտում գտնվում են «յոթ անմոլոր աստղերը», երկրորդ գոտում՝ «արփին և մանր աստղերը», երրորդում՝ «12 համաստեղութունները», չորրորդում՝ Արեգակը և երկրորդ եթերն ու երկու աստղեր Արեգակի մոտ, որոնք կոչվում են արեգակնաբեր, հինգերորդում՝ հինգ մոլորակ-աստղերը, վեցերորդում՝ երկրորդ եթերը, յոթերորդում՝ Լուսինը: Փաստորեն, երկնային ոլորտների վերաբերյալ Շիրակացու պատկերացումներում առկա են իմաստային տարբերություններ և հակասություններ, որոնք Կ. Միրումյանի կարծիքով, ոչ թե Շիրակացու աշխարհայացքի հակասականութեան հետևանք են, այլ պայմանավորված են նրանով, որ այն անտիկ որոշ տիեզերաբանական ուսմունքների համառոտագրություն է և այս իմաստով չի արտահայտում հայ իմաստասերի իրական դիրքորոշումը¹⁸⁰:

Անտիկ և միջնադարյան տիեզերագիտության մեջ կարևոր դեր էին խաղում երկու մեծ լուսատուները՝ Արեգակը և Լուսինը: Ըստ Շիրակացու՝ Լուսինը «սեղմ, կարծր, մաքուր, գնդաձև մարմին է: Այն չունի իր սեփական բնական լույսը, այլ միջնորդաբար ստանում է Արեգակից: «Ինչպես հայելին,՝ գրում է նա,՝ Արեգակի առջև բռնելիս ճառագայթներ է արձակում, նույնպես էլ, ասում են, Լուսինն է»¹⁸¹:

Նա չի ընդունում որոշ եկեղեցական հեղինակների այն տեսակետը, համաձայն որի բոլոր երկնային լուսատուները, այդ թվում և Լուսինը օժտված են սեփական լույսով, քանզի Աստծո համար դժվար չէր բոլորին լույս բաժանել: Ինչ վերաբերում է լուսնի վրա տեսանելի սև բծերին, ապա այստեղ Շիրակացին արտահայտում է երկու տեսակետ: Առաջինը հեթանոս գիտնականների տեսակետն է, որի համաձայն լուսնի վրա երևացող մութ բծերը «մակերևութային խորդուբորդություններ են և լուսնի լույսի թուլություն պատճառը»: Քանի որ լուսնի մակերեսն անհարթ է, ուստի այն չի կարողանում այնպիսի լույս տալ, ինչպիսին տալիս է Արեգակը... Ինչպես որ «բիծ կամ սպի ունեցող բյուրեղյա գունդը չի կարող արձակել լույսի վառ շողեր»¹⁸²: Երկրորդը եկեղեցական հայրերի տեսակետն է, որի համաձայն նշված բծերը լուսնի մեջ երկրի ցամաքի և ծովի արտացոլումներն են, ինչպես ասում է տերունական խոսքը, թե «լուսինը աշխարհի հայելին է և ինքնին մեծ է, ինչպես երկիրը»¹⁸³: Շիրակացին ընդունում է առաջին տեսակետը, գտնելով, որ լուսնի մակերեսի վրա կան անհարթություններ և փոսիկներ, որոնք Արեգակից ստացված լույսը չկարողանալով արտացոլել, երևում են որպես սև բծեր: Նա լույսի արտացոլման օրենքների հիման վրա է բացատրում նաև լուսնի փուլերի առաջացումն ու փոփոխությունը: Նրա կարծիքով, Արեգակը գտնվում է հինգերորդ երկնային գոտում, իսկ լուսինը՝ չորրորդում: Արեգակի լույսը լուսնին հասնում է վերևից, բայց քանի որ երկու լուսատուներն էլ տարբեր արագություններով պտտվում են երկրի շուրջը, ապա նրանց դիրքը անընդհատ փոխվում է, որի պատճառով փոփոխվում է նաև լուսնի վրա Արեգակի ճառագայթների հպման մակերեսը: Երբ երկու լուսատուները իրար մոտ են լինում, լուսնի մի փոքր մասն է լույս ստանում ու արտացոլում, իսկ երբ իրարից հեռանում են, ապա Արեգակի ճառագայթներն ավելի մեծ մակերեսով են ընկնում լուսնի վրա և այդպիսով նա ավելի ամբողջական է երևում: Շիրակացին լուսնի փուլերի հետ է կապում նաև օվկիանոսներում մակընթացությունների և տեղատվությունների պրոցեսը: «Նորալուսնի ժամանակ,- գրում է նա,- ծովը խաղաղ է լինում, իսկ լուսնի աճմանը զուգընթաց սկսում է փոփոխվել և ալեկոծվել»¹⁸⁴: Շիրակացու կարծիքով, լուսնի և Արեգակի շրջապտույտով են պայմանավորված նաև լուսնի խավարումները: Երբ լուսինը գտնվում է երկնային «վերին կիսա-

գնդում, իսկ Արեգակը՝ նրա դիմաց, ներքին կիսագնդում», Արեգակի ճառագայթները չեն ընկնում լուսնի վրա, քանի որ դրանց խանգարում է երկիրը: Այսինքն, երբ լուսինը մտնում է երկրի սովերի մեջ, տեղի է ունենում լուսնի խավարում: Իսկ երբ Արեգակն ու լուսինը գտնվում են միևնույն ուղղության վրա, այս դիրքում լուսինն է արգելակում դեպի երկիր Արեգակի ճառագայթների թափանցումը, որի հետևանքով տեղի է ունենում Արեգակի խավարում:

«Մեծ լուսատուի»՝ Արեգակի մասին Շիրակացին բերում է հեթանոսական և քրիստոնեական գիտնականների տեսակետները: «Արտաքին բարի փիլիսոփաների» կարծիքով, Արեգակը «սեղմ, կարծր, մաքուր, գնդաձև, բոլորովին կլոր, անբիծ և անսպի տարր է»: Այն իր բնությամբ սառն է, լուսնի նման չունի իր սեփական լույսը, «Չերմությունն ու լուսավորությունը ստանում է արփուց և հղում դեպի օդը, որով և լուսավորում ու տաքացնում է երկիրը»¹⁸⁵: Եկեղեցական որոշ հեղինակների կարծիքով, Արեգակը, ինչպես և լուսինը ունեն իրենց սեփական լույսը: Դա այն լույսն է, որ գոյություն ունեն մինչ լուսատուների ստեղծումը և գտնվում էր ցրված վիճակում: Աստված հավաքեց այդ լույսը և լցրեց Արեգակի մեջ, և այսպես Արեգակը և մյուս լուսատուները «անոթ» հանդիսացան նախնական լույսի համար: Այսինքն, բոլոր երկնային լուսատուներն էլ ի սկզբանե օժտված են եղել սեփական, բնական լույսով: Շիրակացին պաշտպանում է «բազմաթիվ սուրբ հայրերի ասածները, որոնք համընկնում են արտաքին «բարի» փիլիսոփաների ասածներին», այն է, որ «Արեգակն իր լույսն ու Չերմությունը ստանում է արփուց»¹⁸⁶: Միաժամանակ նա հերքում է «չար» փիլիսոփաների այն տեսակետը, որի համաձայն Չերմությունը Արեգակի պտույտի շփումից է առաջանում և օդի միջոցով տարածվում է աշխարհով մեկ: Արեգակի լույսն, ըստ Շիրակացու, ավելի պայծառ է, քան լուսնի լույսը, ինչը պայմանավորված է նրանով, որ ի տարբերություն լուսնի, նրա մակերեսն ավելի մեծ է, ավելի հարթ ու իդեալական, ուստի և նրա արտացոլած լույսը պետք է ավելի շատ լինի: Բացի այդ, Լուսինն իր լույսը միջնորդաբար ստանում է Արեգակից, այսինքն, անդրադարձնում է արտացոլված լույսը:

Լուսատուների շարժումն, ըստ Շիրակացու, տեղի է ունենում երկնքի շարժմանը հակառակ ուղղությամբ, այսինքն, արևմուտքից դեպի արևելք: «Ով միտք ունի,- գրում է նա,- նայելով, դյուրություն

կարող է համոզվել, որ Արեգակը, Լուսինը և բազմաթիվ աստղեր, որոնք միավորված չեն խմբերի մեջ կայուն տեղադրությամբ, արևմուտքից են շարժվում դեպի արևելք»¹⁸⁷: Այս երևույթն, ըստ Շիրակացու, կարելի է դիտել լուսնի շարժման միջոցով, մինչդեռ Արեգակի շարժումը հնարավոր չէ դիտել նրա «խիստ լուսափայլ ճառագայթների պատճառով»: Սակայն «Արեգակի ընթացքը կարելի է դիտել կենդանակերպերի միջոցով, որոնք տեղադրված են մեկը մյուսի հետևից և ծագում են արևելքում. սկզբից ծագում է Խոյը, այնուհետև Ցուլը, Երկվորյակները և այլն, իսկ Արեգակը, գտնվելով Խոյ համաստեղությունում, որոշ ժամանակ անց տեղափոխվում է Ցուլ համաստեղություն, ապա Երկվորյակներ և այսպես շարունակ, այսինքն, այն շարժվում է արևմուտքից արևելք ուղղությամբ»¹⁸⁸:

Արեգակի և մյուս լուսատուների շարժման ձևի մասին Շիրակացին հավաստի է համարում անտիկ ուսմունքը, համաձայն որի երկնային լուսատուները «շարժվում են ոչ թե գլորվելով, այլ ոլորած և պտույտ գալով, ինչպես հողը՝ տախտակի վրա»:

Երկնային լուսատուների չափերի և մեծության մասին խոսելիս Շիրակացին անդրադառնում է «բացարձակ մեծություն» և «հարաբերական մեծություն» հասկացություններին: Նրա կարծիքով, «բացարձակ իմաստով մեծ են Երկիրը, Երկիրը և Ծովը», այսինքն, իրը մեծ է համարվում ինքնին, անկախ այլ իրերի հետ համեմատությունից: Իսկ հարաբերական իմաստով մի իրը մեծ է համարվում իր նման այլ իրերի համեմատությամբ, ինչպես, օրինակ «մի ձի մեծ է մեկ այլ ձիուց, կամ մի եզ մեծ է մեկ այլ եզից»¹⁸⁹: Լուսատուների չափերի մասին հեղինակը խոսում է բացարձակ մեծության իմաստով, քանզի դրանք պետք է ունենան «այնպիսի մեծատարած մեծություն, որը բավական լինի լուսավորելու ամեն ինչ՝ ծագելով և ծավալվելով համասփյուռողջ երկնքում, երկրում և ծովում, և երկրի բոլոր ծայրամասերում»¹⁹⁰: Իսկ թե ինչու են հսկայական լուսատուները երկնքում փոքր երևում, Շիրակացին բացատրում է նրանով, որ դրանք գտնվում են շատ հեռվում, իսկ հեռվում գտնվող «մեծամեծ առարկաները» մարդու աչքին փոքր են երևում, որը կապված է մարդու տեսողական ընկալման բնույթի հետ:

Ինչ վերաբերում է Արեգակի, Լուսնի և Երկրի համեմատական մեծություններին, ապա Շիրակացու կարծիքով, Լուսինը մոտավորա-

պես Երկրի չափ է, իսկ Արեգակն իր չափերով զգալիորեն գերազանցում է Լուսինին, և՛ Երկրին: Այս առիթով նա բերում է այն փաստը, որ Արեգակի խավարումների ժամանակ Լուսինը խոչընդոտում է դեպի Երկիր Արեգակի ճառագայթների թափանցումը և քանի որ Լուսինն ավելի փոքր է, քան Արեգակը, ուստի այն չի կարողանում ծածկել Արեգակի ողջ սկսվառակը, այլ միայն նրա կենտրոնական մասը:

Լինելով երկրակենտրոն տիեզերական համակարգի կողմնակից՝ Շիրակացին տարվա եղանակների հերթափոխությունը բացատրում է երկնքում Արեգակի ունեցած տեսանելի շարժումով: «Տարվա եղանակների բոլոր փոփոխությունները,~ գրում է նա,~ իրապես կախված են Արեգակի շարժումից»¹⁹¹:

Գիշերվա և ցերեկվա հերթափոխությունը հեղինակը ևս բացատրում է երկրակենտրոն համակարգի դիրքերից: Նրա կարծիքով, ցերեկը առաջանում է «Արեգակի լույսից», իսկ գիշերը «ծագում է այն ստվերից», որը Արեգակի վրա է ընկնում «երկրի գանգվածից»¹⁹²:

Վերը շարադրվածից հետևում է, որ Շիրակացին երկնային մարմինների շարժումը բացատրում է բնական օրենքներով: Նրա կարծիքով, այն ամենը, ինչ կատարվում է «բնական օրենքներով», հասու է մարդկային իմացությունը:

Բնությունն երևույթներին, տիեզերաբանական խնդիրներին տալով գիտական բացատրություն՝ Շիրակացին խստորեն քննադատում է աստղագուշակությունը և ճակատագրապաշտությունը: Նա նշում է, որ աստղաբաշխության արվեստը առաջացել է քաղղեացիների մոտ՝ երկնային լուսատուների շարժումը դիտելու և ուսումնասիրելու հետևանքով: Սակայն, չկարողանալով բացահայտել լուսատուների և համաստեղությունների իրական էությունը, քաղղեացիները նրանց «աստվածներ» համարեցին և «բախտ ու ճակատագիր բաժանելով, դրանց ծնունդների տնօրինություն շնորհեցին»: Նրանք աստղերի և լուսատուների միջոցով գուշակություններ էին անում և փորձում կանխատեսել մարդու ապագան, և այսպես առաջացավ աստղագուշակությունը՝ «դյուրանքի մոլորությունը»¹⁹³:

Քաղղեացիների պատկերացմամբ, Երկինքը բաժանված է Կենդանաշրջանի 12 համաստեղությունների և յոթ «մոլորակների», որոնց փոխադարձ դասավորության հետ են կապված մարդկանց ծնունդը, նրանց վարքն ու բարքը, բարոյական նկարագիրը, կյանքի տևողու-

թյունը, նույնիսկ պետութայունների և ժողովուրդների բախտն ու ճակատագիրը: Ինչպես արդեն նշել ենք, Շիրակացին ժխտում է քաղաքացիների ուսմունքը՝ բացահայտելով նրանց դատողութայունների միջև եղած անհետևողականութայունն ու հակասութայունները: Նա նշում է, որ լուսատուների և համաստեղութայունների փոխադարձ դասավորութայունը շատ արագ է փոխվում և հնարավոր է անհրաժեշտ ճշգրտութայամբ որոշել մարդու ծննդյան ժամանակը, քանի որ մարդու ծնունդը մի ակնթարթում է, որ տեղի է ունենում, այլ որոշակի տևողութայուն ունեցող գործընթաց է, ուստի անհնարին է որոշել, թե նա ինչ աստղի տակ է ծնվում:

Քաղաքացի աստղագուշակներն ավելի առաջ են տանում իրենց անհեթեթ գաղափարները՝ պնդելով, որ մարդիկ չեն իրենց մտքերի ու արարքների տերը, ուստի բարիքն ու չարիքը մարդկանց կամքով է, որ լինում է: Նրանց կարծիքով, այս ամենի պատճառը «կախված է երկնքից»։ գոյութայուն ունեն բարի և չար աստղեր, որոնք էլ սահմանում են մարդկանց չար ու բարի լինելը: Քաղաքացիների այս գաղափարը լիովին հակասում է քրիստոնեական վարդապետութայան այն սկզբունքին, համաձայն որի մարդը օժտված է կամքի ազատութայամբ և չարի ու բարու միջև ընտրութայուն կատարելու հնարավորութայամբ: Ընդունելով եկեղեցական հայրերի տեսակետը՝ Շիրակացին պնդում է, որ «մարդն է իր մտքերի և գործերի տերը», իսկ երկնային լուսատուները չունեն ոչ կամք, ոչ էլ բանականութայուն:

Քննադատելով քաղաքացիների «մոլորյալ» կարծիքները, Շիրակացին տրամաբանում է, որ եթե մարդկանց արարքները իրենցից անկախ են, ապա այդ դեպքում ինչո՞ւ են դատավորները հանցագործներին մեղադրում և պատժում: Չէ՞ որ, եթե, իրոք, մարդկային յուրաքանչյուր գործողութայուն «ի վերուստ սահմանված լինել, ապա մարդը ոչ մի պատասխանատվութայուն չպետք է կրեր և այդ դեպքում ավելորդ կլինեին օրենքները, արդարագատութայունը կամ պատիժը»: Նույն ձևով «ապարդյուն կլինեին, չարունակում է նա, նաև մեծավաստակ արհեստավորների, հողագործների, վաճառականների և այլոց ջանքերը, քանզի մարդիկ իրենց ապրուստի միջոցները կարող էին ձեռք բերել առանց ջանքեր թափելու»¹⁹⁴: Նույն տրամաբանութայամբ Շիրակացին հերքում է նաև աստղագուշակների այն պատկերացումը, համաձայն որի շաբաթվա որոշ օրեր չար են, ուստի մարդիկ պետք է

զգուշանան այդ օրերին ճանապարհորդելուց կամ որևէ լուրջ գործարք կատարելուց: Նրա կարծիքով, շաբաթվա օրերի միջև տարբերությունն չկա, քանզի Աստված դրանք ստեղծել է հավասար՝ ի բարությունն մարդկանց:

Որպես բնագետ, Շիրակացին մերժում է բնածին գաղափարների գոյությունը՝ գտնելով, որ ճանաչողությունը սկսվում է արտաքին աշխարհի երևույթների դիտումից, փորձից և դրա ընդհանրացումից: Նրա կարծիքով, մարդիկ երկիրը կարող են ճանաչել երեք ձևով՝ շրջագայելով, տեսնելով և լսելով: Այսինքն, ճանաչողությունն, ըստ Շիրակացու, սկսվում է զգայությունից. որքան լավ են գործում մեր զգայությունն օրգանները, այնքան ավելի շատ և ավելի օբյեկտիվ են մեր դիտելիքները: «Մեր նախնիների զգայարանները, գրում է նա, ավելի սուր էին, քան ներկայիս մարդկանց զգայարանները, որը շատերն են վկայում, այդ պատճառով, նրանք ոչ միայն Արեգակի ընթացքը կարողացան նկատել, այլև կարողացան բոլոր լուսատուները տեսնել և ճանաչել: Եվ ոչ միայն նրանց ընթացքի որպիսությունը, այլև նրանց ձայնի հնչումը ուսումնասիրեցին, ու դրանից էլ ստեղծվեց աշխարհի երաժշտական արվեստը»¹⁹⁵: Սակայն, Շիրակացու կարծիքով, զգայությունը, լինելով իմացություն առավել պարզ ձև, միշտ չէ, որ տալիս է իրերի ճիշտ պատկերը: Նրա ըմբռնմամբ, միայն զգայության օգնությամբ բնության շատ երևույթների մասին ճիշտ պատկերացում ունենալ հնարավոր չէ: «Աստծո ստեղծագործություններից կան այնպիսիները, գրում է նա, որոնք տեսանելի են աչքով և այնպիսիները, որոնք ըմբռնելի են բանականությամբ»¹⁹⁶: Չի կարելի, օրինակ, Արեգակի կամ Լուսնի խավարումը դիտելուց եզրակացնել, որ դրանք անհայտացան, այլ այս երևույթը պետք է բացատրել՝ դիմելով նաև բանականությանը: Կամ, երկնքի ու երկրի մասին չենք կարող ասել, որ դրանք «սկիզբ ու ավարտ» չունեն, որովհետև դա մենք չենք տեսնում: Այսինքն, այն դեպքում, երբ մարդու զգայական ընկալումներն ի վիճակի չեն ըմբռնելու իրական կեցության երևույթները, հանդես է գալիս մարդու դատողական ընկալումը՝ որպես ճանաչողության ավելի բարձր ձև: «Ստույգ և ճշգրիտ իմացությունը, ըստ Շիրակացու, կարող է կատարյալ լինել միայն այն դեպքում, երբ միաժամանակ գործում են ընկալման և՛ զգայական, և՛ դատողական ձևերը»¹⁹⁷:

Շիրակացու իմացաբանությունն համար կարևոր նշանակություն ունեն ինչպես անտիկ մտածողների ուսմունքները, այնպես էլ Սուրբ Գրքը և եկեղեցական սուրբ հայրերի ուսմունքները: Ավելին, նա ձգտում է համատեղել քրիստոնեական ուսմունքն ու անտիկ գիտությունը՝ առաջ քաշելով «հեթանոսական և քրիստոնեական իմաստություններին» անհակասականության գաղափարը: «Քանի որ Սուրբ Գրքի օրենքները հակառակ չեն բնական իմաստությանը,՝ գրում է նա,՝ այլ նրանց միջև գոյություն ունի միասնություն, ուստի առաջին իմաստասերները մեզ համար դաստիարակ եղան»¹⁹⁸: Այդ պատճառով էլ գիտության այս կամ այն բնագավառի մասին խոսելիս Շիրակացին բերում է ինչպես Սուրբ Գրքի ու եկեղեցական հայրերի, այնպես էլ անտիկ հեթանոսական գիտնականների ուսմունքները: Քրիստոնեական ուսմունքի ճշմարտացիությունը ապացուցելու համար հեղինակը հաճախ քննադատության է ենթարկում հեթանոսական «չար» փիլիսոփաների գաղափարները: Սակայն, դրա հետ մեկտեղ, երբեմն էլ քննադատում է եկեղեցական որոշ հայրերի տեսակետները՝ հակադրելով դրանց գիտության ճշմարտությունները: Օրինակ, որոշ եկեղեցականների կարծիքով, Արեգակն ունի իր սեփական լույսը, իսկ Շիրակացին հակադրվում է նրանց՝ գտնելով, որ «թեև այս աստղները հոգևորականներ են», սակայն ինքը համաձայն է հեթանոս «բարի» փիլիսոփաների հետ, որոնց կարծիքով Արեգակն իր լույսն ու ջերմությունը ստանում է արփուց: Բացի այդ, գիտության այն բնագավառները քննարկելիս, որոնք չեն արժաժվել Սուրբ Գրքում կամ որոնց վերաբերյալ այնտեղ առկա են միայն աղոտ պատկերացումներ, Շիրակացին անհրաժեշտ է համարում դիմել հին հունական ուսմունքներին: Այս առիթով նա գրում է. «Աշխարհագրության մասին Աստվածաշնչում չկան լիակատար տեղեկություններ, (իսկ եղածները ցրված են այս ու այն կողմ և բարդ են ու դժվար հասկանալի), այդ պատճառով էլ հարկադրված ենք դիմելու հեթանոսական գիտնականներին, որոնք աշխարհագրությունը ստեղծել են շնորհիվ ճանապարհորդության և նավագնացության ու ճշտել երկրաչափությամբ»¹⁹⁹: Փաստորեն, այստեղ հեղինակը սահմանափակվում է միայն անտիկ տեսության քննարկմամբ՝ չհամակցելով անտիկ և քրիստոնեական հայեցակարգերը:

Հարկ է նշել, որ գիտելիքների տարանջատումը «հեթանոսականի» և «քրիստոնեականի», կարևոր նշանակություն ունի ինչպես Շիրա-

կացու աշխարհայացքի, այնպես էլ ամբողջ հայ միջնադարյան փիլիսոփայական և բնագիտական մտքի բնութագրման համար: Այս սկզբունքը որոշիչ դեր է կատարում Գրիգոր Մագիստրոսի (10-րդ դ.), Հովհաննես Իմաստասերի (10-11-րդ դդ.), Հովհաննես Երզնկացի Պլուզի (13-րդ դ.), Հովնան Որոտնեցու (14-րդ դ.), Գրիգոր Տաթևացու (14-15-րդ դդ.) և այլ ահանավոր հայ իմաստասեր-գիտնականների տեսական կառույցներում²⁰⁰:

ԳԼՈՒԽ 10

ՇԻՐԱԿԱՑՈՒ ԿՐՈՆԱԿԱՆ ԵՎ ՔԱՂԱՔԱԿԱՆ ՀԱՅԱՑՔՆԵՐԸ

Մինչ Անանիա Շիրակացու քաղաքական և կրոնական հայացքներին անդրադառնալը, համառոտակի ծանոթանանք 5-7-րդ դարերի Հայաստանի քաղաքական և կրոնադավանաբանական կացությունը:

Բյուզանդական կայսրությունը և Պարսկաստանը հայ ժողովրդին քաղաքականապես լիովին իրենց ենթարկելու համար որպես միջոց օգտագործում էին նաև կրոնը: Կողմերից յուրաքանչյուրը փորձում էր իր երկրի պաշտամունքը հաստատել Հայաստանում՝ դրանով իսկ հայ հոգևոր ամենաբարձր շրջանում ստեղծելով քաղաքական ամուր հենարան:

Մինչ Հուստինիանոս կայսեր գահակալությունը, Բյուզանդական կայսրությունը նման քաղաքականություն վարելու կարիք չէր զգում, քանի որ հայերը կրոնակից ժողովուրդ էին համարվում: 325թ. Նիկիայի և 431թ. Եփեսոսի երրորդ Տիեզերական ժողովում իբրև քրիստոնեություն հիմնական վարդապետություն ընդունված էր Ս. Կյուրեղ Ալեքսանդրացու կազմած բանաձևը, որն ընդունում էր Քրիստոսի միայն աստվածային բնույթը (Մի բնութիւն բանին մարմնացելոյ): Այս ժողովի վճիռները Կոստանդնուպոլսից Հայաստան էին բերվել Ս. Սահակի (Սահակ Պարթև) աշակերտների ձեռքով:

451թ. Քաղկեդոնում հրավիրված Տիեզերական չորրորդ ժողովում բյուզանդական և արևելյան եկեղեցիները միմյանցից բաժանվեցին: Նշված ժողովում դավանաբանական վեճեր բռնկվեցին միաբնակիների և երկաբնակիների միջև (միաբնակիները Քրիստոսի մեջ ճանաչում էին միայն մեկ էություն՝ աստվածային, իսկ երկաբնակիները՝ երկու բնություն՝ աստվածային և մարդկային):

Մարկիանոս կայսեր հրամանով Բյուզանդական կայսրության համար պաշտոնական դավանանք ճանաչվեց երկաբնակությունը և բյուզանդական եկեղեցին անվանվեց քաղկեդոնական, իսկ միաբնակիները՝ հակաքաղկեդոնական:

Հայաստանն այս կրոնական խնդիրների մեջ մասնակցություն չունեցավ մինչև 6-րդ դարի սկիզբը: 506թ. Բաբկեն կաթողիկոսի նախագահությամբ Դվինում ժողով գումարվեց, որտեղ պաշտոնապես և բացարձակապես հռչակվեց Եփեսոսի ժողովում ընդունված դավանաբանական ուսմունքը և մերժվեց դրան հակառակ եղած որևէ վարդապետություն: Նույն սկզբունքն ու դավանությունը պաշտպանեցին նաև Բաբկեն կաթողիկոսի հաջորդները և 554թ. Դվինում գումարված երկրորդ եկեղեցական ժողովում մեկ անգամ ևս հաստատվեց եփեսոսական դավանության ճշմարտությունը, և Հայոց եկեղեցին վերջնականապես բաժանվեց քաղկեդոնական եկեղեցուց: Այս իրադարձություններից հետո Հայոց և քաղկեդոնական եկեղեցիների միջև սկսվեցին կատաղի վեճեր կրոնական խնդիրների շուրջ, որոնք թեև դարեր տևեցին, սակայն երբեք չայլայլեցին Հայոց եկեղեցու դիրքն ու հաստատունությունը:

Բյուզանդական կայսրությունը ամեն ջանք գործադրում էր քաղկեդոնական եկեղեցին Հայաստանում հաստատելու համար: Նա դիմում էր ամեն տեսակ նենգ միջոցների, մինչև անգամ փորձում էր օգտագործել Արևելյան Հայաստանի՝ Պարսկաստանի իշխանության տակ գտնվելու ծանր կացությունը՝ խոստանալով օգնել հայերին, եթե նրանք քաղկեդոնականություն ընդունեն: Նա նույնիսկ փորձեց 590թ. օրինական կաթողիկոս Մովսես Եղվարդեցու կենդանության օրոք Հովհաննես Բագարանցուն հակաթոռ կաթողիկոս հաստատել: Սակայն այս փորձը ևս ապարդյուն մնաց, քանզի հայերը ոչ հակաթոռ կաթողիկոսին ընդունեցին, ոչ էլ քաղկեդոնական դավանանքը: Հայ եկեղեցին բոլոր ժամանակներում հաստատուն մնաց իր առաջին որոշման վրա՝ երբեք չընդունելով այլ վարդապետություն:

Մինչև 451թ. ապստամբությունը Պարսկաստանը ևս հետևում էր Բյուզանդական կայսրության օրինակին: Նա էլ իր հերթին աշխատում էր Հայաստանում գրադաշտական կրոնը հաստատել: Այդ նպատակով Պարսից արքան 449թ. հրապարակեց մի հրովարտակ, որի համաձայն իր տիրապետության տակ գտնվող բոլոր ժողովուրդներին անխտիր պարտադրվում էր ընդունել գրադաշտական կրոնը: Սակայն 450թ. հայ եպիսկոպոսները Արտաշատում ժողով գումարեցին և բացարձակապես հայտարարեցին իրենց անդրդվելի հաստատամտությունը քրիստոնեական դավանանքի նկատմամբ: Այդ բացարձակ

ընդդիմությունը պատճառով Պարսից արքան, կանչելով հայ գլխավոր նախարարներից տասին, սպառնաց կամ իր կամքին հնազանդվել, կամ անգլուխ ու անպաշտպան լքել երկիրը: Անելանելի կացություն մեջ գտնվող նախարարները որոշեցին կեղծուրացությամբ ազատություն ստանալ և իրենց երկիրը վերադառնալով, հզոր դիմադրություն պատրաստել:

Այդ ժամանակներից սկսած՝ Հայոց եկեղեցին և հայ ժողովուրդը բազում նեղություններ կրեցին, սակայն մինչև վերջ պայքարեցին և հավատարիմ մնացին քրիստոնեական հավատին: Այս կացությունը շարունակվեց մինչև Հովհաննես Մանդակունի հայրապետի ժամանակը (478-490), երբ պարսից Վաղարշ արքան, ընդունելով իրենց ճիշդ-բարի անօգտակարությունը, վերջ տվեց կրոնական հայաձանքներին և կրոնի ազատություն հռչակեց: Այդ առիթով Հովհաննես Մանդակունին հայրապետական ավոտը պաշտոնապես Դվին փոխադրեց և սկսեց ամենայն փութաջանությամբ աշխատել՝ ի նպաստ Հայոց եկեղեցու բարեզարգություն և հայ ժողովրդի բարեկարգության: Պարսկաստանը ոչ միայն հրաժարվեց զրադաշտական կրոնը հաստատել Հայաստանում, այլև սկսեց խրախուսել Հայաստանի հակաքաղկեդոնական շարժմանը, որպեսզի խոչընդոտի Հայոց և քաղկեդոնական եկեղեցիների միավորմանը²⁰¹:

Քաղկեդոնական եկեղեցու դեմ ուղղված պայքարը երկար տարիներ հայ ժողովրդի համար մնաց որպես հիմնական քաղաքական և կրոնական իրադարձություն: Այն դարձավ այդ ժամանակների հայ գրականության հիմնական թեման և իր արտահայտությունը գտավ ժամանակի պատմիչների, մտածողների, գիտնականների և կրոնական գործիչների աշխատանքներում:

Շիրակացին, որպես իր ժամանակի անվանի մտածող ու գիտնական, չէր կարող անտեսել իր շուրջը կատարվող քաղաքական և կրոնական այս կարևոր իրադարձությունները: Լինելով հայ մտավորականության կարկառուն ներկայացուցիչ՝ նա գաղափարական պայքար էր մղում Բյուզանդական կայսրության կողմից ընդունված քաղկեդոնական գաղափարախոսության դեմ: Դա հատկապես ակնառու է «Զատկի և Հայտնության ճառերում», որտեղ Շիրակացին բազում փաստարկներ է բերում՝ ապացուցելու համար տոմարական հաշիվներում քաղկեդոնական եկեղեցու սխալները: Այսպես, «Զատկի ճա-

ուում» նա խստորեն քննադատում է «աստվածային գրքերին հակառակ» վարդապետությունները: «Մենք շատ հեռու ենք հավանություն տալու Իրիոնի* խառնաշփոթ ժամանակագրությունը,- գրում է նա,- որը հորինված է հակառակ աստվածային գրքերի: Չենք կարող ընդունել նրա խաբուսիկ տոմարը, որպեսզի չընկնենք սուրբ հայրերի նզովքի տակ»²⁰²:

«Հայտնության ճառում» ևս, մեջբերումներ կատարելով Սուրբ գրքից և եկեղեցու սուրբ հայրերի գրվածքներից, նա քննադատում է աղանդներն ու «աստվածային ճշմարտությանը հակառակ» ուսմունքները: «Թողնենք Իրիոնին և նրա հետևորդներին իրենց աշակերտների և համակիրների հետ,- գրում է նա,- իսկ մենք աստվածային տոները տոնենք ոչ թե աշխարհիկ ձևով, այլ` աստվածաբար, ոչ թե երկրային, այլ` գերաշխարհիկ ձևով, ոչ թե արտաքին ցուցատեսքով, այլ ճշմարտությամբ»²⁰³: Իսկ մի ուրիշ տեղ էլ իր խոսքն ուղղելով քաղկեդոնական հոսանքի ներկայացուցիչներին, գրում է հետևյալը. «Մենք ձեզ պատասխանելու ոչինչ չունենք, քանզի դուք չեք հետևում ճշմարտությանը և միշտ ձգտում եք իշխանության, բռնության և ճարտարության»²⁰⁴: Այս և նման փաստարկներն ապացուցում են, որ Շիրակացին լիովին պաշտպանում էր Հայոց եկեղեցու տեսակետը Քրիստոսի Ծննդյան և Հայտնության տոներ միասին` հունվարի 6-ին կատարելը և քննադատում քաղկեդոնական հույների և այլոց տեսակետը, համաձայն որի Քրիստոսի ծնունդը տոնվում էր դեկտեմբերի 25-ին, իսկ մկրտությունը` հունվարի 6-ին:

Շիրակացու հակաքաղկեդոնական լինելու մասին տեղեկություններ կան նաև կաթողիկ գրականության մեջ: 17-րդ դարի կաթողիկ հեղինակ Կղեմես վարդապետը Շիրակացու մասին հայտնում է հետևյալը. «Անանիա Շիրակացին գրով և առանց գրի ջանաց հայոց միջից հանել աղանդների չար որումն ու հեռացնել իր ազգը կաթողիկ եկեղեցուց»²⁰⁵:

* Իրիոնը Հուստինիանոս կայսեր տոմարագետն էր, որը հակառակ եկեղեցական գրքերի և բոլոր տեսակի ժամանակագրությունների, կազմել է 532 տարիների նոր աղյուսակ:

Հայագիտական գրականության մեջ կարծիքներ են հայտնվել, թե Շիրակացին հարել է պավլիկյաններին կամ այլ աղանդավորական շարժման և նսեմացրել է եկեղեցու դերը: Այսպես, պրոֆ. Ս. Հայրապետյանն իր «Անանիա Շիրակացու կյանքն ու գործունեությունը» հոդվածում գրում է. «Փաստերի ուսումնասիրությունը ցույց է տալիս, որ հոգևորական ղեկավար շրջանների կողմից Շիրակացին դիտվել է որպես քաղաքական հերետիկոս»²⁰⁶: Իսկ Գ. Խրլոպյանն իր «Անանիա Շիրակացու աշխարհայացքը» աշխատության մեջ նշում է. «Շիրակացին փորձում է խախտել եկեղեցու հեղինակությունը, զրկել նրան իր ամենասուրբ և էական մի ֆունկցիայից՝ Աստծո և մարդու միջև միջնորդ լինելուց»²⁰⁷:

Մեր կարծիքով, նման եզրակացություններն անհիմն են և հորինված են խորհրդային գաղափարախոսության թելադրանքով: Շիրակացին երբեք էլ չի մերժել Հայոց եկեղեցու հեղինակությունը և հոգևոր ղեկավար շրջանների կողմից մեծ գիտնականի և ուսուցչապետի հռչակ է վայելել: Այդ մասին է վկայում այն հանգամանքը, որ Անաստաս կաթողիկոսը Շիրակացուն՝ որպես բանիմաց և հանճարեղ գիտնականի, հանձնարարել է կազմել Հայոց անշարժ տոմարը, որպեսզի այն հաստատի եպիսկոպոսների ժողովում:

Բացի այդ, Շիրակացին ինչպե՞ս կարող էր հարել պավլիկյաններին կամ այլ աղանդի, եթե ինքը դեմ էր դրանց և իր տոմարագիտական աշխատություններում հստակ արտահայտում է իր քննադատական վերաբերմունքը: Համամիտ լինելով «սուրբ հայրերի» կարծիքին, նա գտնում է, որ «անիծված է նա, ով զատիկ է կատարում տիրասպան հրեաների կամ սամարացիների ու պողիանոսականների (պավլիկյանների) հետ»²⁰⁸: Այստեղից հետևում է, որ նա քննադատել է նաև պավլիկյան շարժման հետևորդներին: Բացի այդ, նա Սուրբ Գիրքն ու եկեղեցու սուրբ հայրերի տեսակետները ընդունում է որպես ճշմարտություն, նշելով, որ «Սուրբ Գրքի մեջ արձանագրված օրենքները հակառակ չեն բնական գիտությունը» և որ «նրանց միջև գոյություն ունի միասնություն»²⁰⁹: Իսկ մեկ այլ տեղ էլ նշում է. «Մենք եկեղեցու ուսուցիչների աշակերտներն ենք»²¹⁰:

Շիրակացու արտահայտած այս և նման մտքերը ապացուցում են, որ նա երբեք էլ դեմ չի եղել քրիստոնեությանը, չի խախտել եկեղեցու հեղինակությունը և չի շեղվել կրոնական ուղղափառ հավատից:

Ավելին, նա միշտ առաջնորդվել է քրիստոնեական եկեղեցու «սուրբ հայերի» գրվածքներով և նպաստել քրիստոնեական գաղափարախոսությունների և Հայոց եկեղեցու դիրքի ամրապնդմանը:

Հայտնի է, որ Շիրակացին գրել է կրոնական բովանդակություններ մի շարք աշխատություններ: Մատենադարանի գրչագրերի ժողովածուներում հանդիպում են բազմաթիվ կրոնական ճառեր, խրատներ, աղոթքներ, քարոզներ և նույնիսկ շարականներ, որոնց վերնագրերում հեղինակի անունը հիշատակված է «Անանիայի վարդապետի» ձևով: Իհարկե, դժվար է դրանք բոլորը վստահորեն Անանիա Շիրակացուն վերագրել, քանզի հնարավոր է, որ դրանց մի մասը պատկանեն Անանիա Նարեկացուն, Անանիա Սանահնեցուն կամ մի ուրիշ Անանիայի: Պրոֆ. Ա. Աբրահամյանի կարծիքով, սակայն, նշված աշխատությունների մի մասը պատկանում է Անանիա Շիրակացուն, և Թովմա Մեծոփեցին, հենց այդ տեքստերից ելնելով, Շիրակացուն հիշատակում է «աստվածաբան» տիրոգոսով²¹¹:

Շիրակացու հեղինակությունն են վերագրվում մի շարք կրոնաբարոյախոսական աշխատություններ, այդ թվում՝ «Յաղագս զղջման արտասուց ի խնդրոյ Գրիգորի Միայնակեցի» խրատը, «Հանելուկ դիմակը» աշխատությունը, որը պարունակում է կրոնական բնույթի 12 հանելուկներ, «Վասն երկոտասան առաքելոցն» աշխատությունը, որտեղ խոսվում է Հիսուս Քրիստոսի 12 առաքյալների մասին, «Վասն խոնարհություն» խրատը, որտեղ հեղինակը, մեջբերումներ կատարելով Հին և Նոր կտակարաններից, հավատացյալներին խորհուրդ է տալիս խոնարհ ու համեստ կյանքով ապրել՝ խուսափելով հպարտությունից ու գոռոզամտությունից, «Աստիճան և խրատ քահանայից» աշխատությունը, որտեղ հեղինակը խրատներ է տալիս քահանաներին մաքրակենցաղ լինելու, ժողովրդի հետ լավ վարվելու, պատարագի մատուցման ժամանակ մաքուր լինելու և կրոնական այլ խնդիրների շուրջ, «Քահանայից և ժողովրդոց» խրատը, որտեղ հեղինակը պատվիրում է հավատացյալներին և քահանաներին չճնշել թուլիներին, հրաժարվել տգետ մարդկանց քահանայությունից աստիճան շնորհելուց, չթուլատրել անհավատներին կնքահայր ընդունել, 13-15 տարեկանը չլրացած պատանիներին ու աղջիկներին չամուսնացնել, «Վասն այն կենացն» խրատը, որտեղ խոսվում է այն մասին, որ այս երկրավոր աշխարհը սնոտի և անցավոր է, ու հավատացյալը պետք է ամեն ջանք

գործադրի, որպեսզի հաղթի աշխարհին և ժառանգորդ լինի երկնային կյանքին և այլ աշխատություններ ևս, որոնց Շիրակացուն պատկանելը դեռևս լիովին ապացուցված չէ:

Շիրակացու կրոնական աշխատանքների շարքին կարելի է դասել նաև նրա «Թիւք որչափութեան տանց Հին և Նոր կտակարանաց» աշխատությունը, որտեղ հեղինակը տալիս է Աստվածաշնչի գլուխների ցանկը: Հարկ է նշել, որ Շիրակացու այս աշխատությունը յուրահատուկ տեղ է գրավում մինչ այժմ մեզ հայտնի ցանկերի շարքում: Այն զգալիորեն տարբերվում է 435 եպիսկոպոսների՝ Անտիոքի երկրորդ ժողովի և Սիմեոն կաթողիկոսի մշակած կանոններից: Ա. Աբրահամյանի կարծիքով, այն, իր գրքերի դասավորման կարգով և տնահամարների թվով մասամբ նման է 9-րդ դարի պատրիարք Նիկեփորոսի ցանկին²¹²: Շիրակացու նշված ցանկում բացակայում են Հայտնություն գրքի տնահամարները, առաջին անգամ հիշատակվում է Մակաբայեցոց ոչ թե երկու, այլ չորս գրքի գոյություն մասին: Այս փաստերը թույլ են տալիս ենթադրել, որ միջնադարում Հին կտակարանի գլուխների ցանկը տարբերվել է այժմյան Հին կտակարանների ցանկից:

Որոշ հեղինակներ հայտնում են այն կարծիքը, որ Շիրակացին ունեցել է աթեիստական հայացքներ և մերժել է եկեղեցական ծեսերը: Որպես ապացույց հիշատակվում են նրան վերագրվող «Հանելուկ դիմակք» աշխատության հանելուկներից երկուսը, որոնցից առաջինում ասվում է հետևյալը. «Աստված գող, երեցն՝ անկնունք, մարգարեն՝ սուտ», իսկ երրորդում՝ «Աստված անօրեն, խաչը՝ դիվահար, երեցը՝ աստվածահայր»²¹³: Հարկ է նշել, որ նշված հանելուկները ներկայացված են փոխաբերական իմաստով և ունեն իրենց բացատրությունը. այսպես՝ խոսելով այն մասին, որ Աստված գող է, Շիրակացին տալիս է հետևյալ բացատրությունը՝ «Աստված վերցրեց Ադամի կողմ եվային ստեղծելու համար և նա չիմացավ», անկնունք երեց ասելով Շիրակացին ի նկատի ունի Հովհաննես Մկրտչին, իսկ սուտ մարգարե ասելով՝ Հովնան մարգարեին: Երկրորդ հանելուկում «Աստված անօրեն» ասելով նա ի նկատի ունի այն, որ Աստծո վրա օրենք դրված չէ, խաչը դիվահար ասելով, որ այն իր գորությունը հայածում է դեերին և աստվածահայր երեցը դա Դավիթ մարգարեն է»²¹⁴:

Այսպիսով, Շիրակացուն չի կարելի համարել աթեիստ և հակաեկեղեցական, քանզի նա իր ողջ կյանքում եղել է հավատացյալ քրիս-

տոնյա և հավատարիմ է մնացել Հայ Առաքելական եկեղեցու վարդապետությանը: Այս մասին վկայում են նրա բոլոր աշխատությունները, որտեղ նա բազմիցս կշտամբում է աթեիստ գիտնականներին՝ համարելով նրանց «չար» փրկիստիաներ և ընդունում իդեալիստ գիտնականներին՝ համարելով նրանց «բարի» փրկիստիաներ: Այսպես, ինչպես արդեն նշել ենք, «Տիեզերագիտության» մեջ ներածական խոսքով դիմելով աշակերտներին, նա գրում է հետևյալը. «Եվ ահա ես ցանկանում եմ օգտվել հեթանոս այն գիտնականներից, որ ինձ հանձնարարում է Պողոս Առաքյալը և զանց առնել ասույթները հեթանոսական ցնդաբան իմաստունների, որոնք Աստված չցանկացան ճանաչել և լինելիություն պատճառը հյուսել համարեցին, իսկ գոյի հիմքը՝ նյութը»²¹⁵ կամ «Ինձ ցանկալի է խոսել հեթանոսական բարի այն փրկիստիաների վկայությունների մասին... որոնք ընդունեցին մեկ աստվածությունն իբրև անեղ և անկատար, որը պատճառ է բոլոր երևելի և իմանալի էությունների ստեղծման»²¹⁶:

Շիրակացու այս և նմանօրինակ բազմաթիվ մտքերը ապացուցում են, որ նա երբեք էլ աթեիստ չի եղել և Աստծո ու բնության հարաբերակցության հարցում կանգնած է եղել իդեալիստական դիրքերի վրա:

Ինչ վերաբերում է Շիրակացու քաղաքական հայացքներին, պետք է նշել, որ 5-7-րդ դարերում օտարերկրյա զավթիչների դեմ Հայ ժողովրդի մղած ազգային-ազատագրական պայքարը չէր կարող իր արտացոլումը չգտնել ժամանակի ականավոր գիտնականի աշխատություններում: Մեծ գիտնականն ու հայրենասերը իր գրեթե բոլոր երկերում արտահայտել է Հայ ժողովրդի մղած հերոսական պայքարը թշնամիների դեմ և ոգեշնչվել Հայ հերոսների հաղթանակներով: Շիրակացու հայրենասիրությունը սերտորեն կապված է նրա գիտական գործունեության հետ: Այն արտացոլվում է հատկապես նրա տիեզերագիտական և տոմարագիտական աշխատություններում, «Ժամանակագրության» մեջ, անգամ թվաբանական խնդիրներում: Շիրակացու խնդրագիրքը սկսվում է ազատագրական պատերազմի ակտիվ գործիչներից մեկի՝ Զորակ Կամսարականի քաջագործությանը նվիրված խնդրով, որտեղ նա նշում է, որ 6-րդ դարի 70-ական թվականներին պարսիկների դեմ մղած պատերազմի երեք ճակատամարտերում Հայկական զորաբանակը ղեկավարել է Զորակ Կամսարականը: Նրա գլխավորությամբ հայկական բանակը մեկ ամսվա ընթացքում երեք

անգամ հարձակվելով Սասանյան բանակի վրա, առաջին ճակատամարտում պարսիկներից կոտորել է 880, երկրորդ ճակատամարտում՝ 440, իսկ երրորդ ճակատամարտում՝ 160 հոգի²¹⁷: Շիրակացու Ց-րդ խնդիրը նվիրված է 572թ. հայերի՝ պարսիկների դեմ ապստամբությունը, որի ժամանակ Զորակ Կամսարականը սպանել է պարսկական մարզպան Սուրենին²¹⁸:

Շիրակացու հայրենասիրությունը դրսևորվում է նաև նրա «Աշխարհացույցում»: Մեր կարծիքով, նա քաղաքական և ազգային գաղափարախոսական նպատակներով է «Աշխարհացույցում» նկարագրում այն ժամանակաշրջանը, երբ Հայաստանը մի հսկայական կենտրոնացված պետություն էր «Մեծ Հայք» անունով: Հայրենասեր գիտնականը դրանով նպատակ է ունեցել արձարծել Հայոց պետության տարածքային ամբողջականության հարցը՝ հայ պետական գործիչներին տեղեկատու նյութ տրամադրելով և մղելով ազգային-ազատագրական պայքարի:



Ծ Ա Ն Ո Ւ Ա Գ Ր Ո Ւ Թ Յ Ո Ւ Ն Ն Ե Ր

1. Սերբոս Եպիսկոպոսի պատմություն, Երևան, 1939, էջ 49:
2. Я. А. Манандян, О торговле в городах Армении в связи с мировой торговлей древних времен, Ереван, 1930, с. 81:
3. Անանիա Շիրակացի, Մատենագրություն, Երևան, 1979, էջ 54:
4. Նույն տեղում, էջ 56:
5. Նույն տեղում, էջ 312-313:
6. Նույն տեղում, էջ 292-298:
7. Հ. Անասյան, Հայկական մատենագրություն, հ. Ա, Երևան, 1959, էջ 731-774:
8. Անանիա Շիրակացու մատենագրությունը, Երևան, 1944, էջ 37-40:
Հ. Անասյան, Հայկական մատենագրություն, հ. Ա, էջ 731: Բ. Թումանյան, Անանիա Շիրակացի, Երևան, 1991, էջ 6: Ռ. Աբրահամյան, Բ. Թումանյան, Թ. Հակոբյան, Ստ. Մելիք-Բախչյան, Անանիա Շիրակացի, Երևան, 1958, էջ 16: А. Абрамян, Г. Петросян, Аниания Ширакаци, Ереван, 1970, с. 27. Conybeare, Ananias of Shiraq (A. D. 600-650), Byzantinische Zeitschrift. Bd. VI, 1897, 572-584. I. Markwart und A. Bauer, Hippolytus Vierter Band, Leipzig, 1929, s. 393-558. Ռ. Վարդանյան, Գ. Կարախանյան, Անանիա Շիրակացին և նրա «Քննիկոնը», Աճեմյան մատենաշար հ. Ա, Երևան, 2002, էջ 37-118:
9. Մատենադարան, թիվ 4066, էջ 10բ:
10. Անանիա Շիրակացու մատենագրությունը, էջ 39:
11. Նույն տեղում, նույն էջում:
12. Անանիա Շիրակացի, Մատենագրություն, էջ 25:
13. Նույն տեղում, էջ 26:
14. Նույն տեղում, նույն էջում:
15. Նույն տեղում, էջ 27:
16. Նույն տեղում, նույն էջում:

17. Հովհաննես Դրասխանակերտցի, Հայոց պատմություն, Երևան, 1996, էջ 96-97:
18. Կիրակոս Գանձակեցի, Պատմություն հայոց, Երևան, 1961, էջ 62:
19. Անանիա Շիրակացի, Մատենագրություն, էջ 28-29:
20. Գրիգոր Սագիստրոսի թղթերը, Ալեքսանդրապոլ, 1910, էջ 8:
21. Ղ. Ալիշան, Հայ-Վենետ, Վենետիկ, 1896, էջ 191:
22. Ա. Մնացականյան, Հայկական զարդարվեստ, Երևան, 1955, էջ 486-488:
23. Անանիա Շիրակացու մատենագրությունը, էջ 399:
24. Անանիա Շիրակացի, Մատենագրություն, էջ 30:
25. Օ. Օ. ՕՕՕՕՕՕ, ՕՕՕՕՕՕ ՕՕՕՕՕՕՕՕ, ՕՕՕՕՕՕՕ Օ ՕՕՕՕՕՕՕ, ՕՕՕՕՕՕՕՕՕ, 1918, Օ. 10.
26. Օ. Օ. ՕՕՕՕՕՕ, ՕՕՕՕՕՕՕ ՕՕՕՕՕՕՕՕՕՕ, ՕՕՕՕՕՕ, 1959.
27. Անանիա Շիրակացի, Մատենագրություն, էջ 30:
28. Գ. Պետրոսյան, Մաթեմատիկական Հայաստանում հին և միջին դարերում, Երևան, 1959, էջ 60:
29. Նույն տեղում, էջ 64:
30. Նույն տեղում, էջ 176:
31. Գ. Տեր-Սկրտչյան, Անանիա Շիրակացի, Վաղարշապատ, 1896, էջ 199-208:
32. Գ. Պետրոսյան, Մաթեմատիկական Հայաստանում հին և միջին դարերում, էջ 80–84:
33. Անանիա Շիրակացի, Մատենագրություն, էջ 54:
34. Գ. Պետրոսյան, Մաթեմատիկական Հայաստանում հին և միջին դարերում, էջ 81:
35. Անանիա Շիրակացի, Մատենագրություն, էջ 57:
36. Գ. Պետրոսյան, Մաթեմատիկական Հայաստանում հին և միջին դարերում, էջ 84:
37. Անանիա Շիրակացի, Մատենագրություն, էջ 62:
38. Նույն տեղում, նույն էջում:
39. Բ. Թումանյան, Անանիա Շիրակացի, Երևան, 1991, էջ 54:
40. История отечественной математики, т. 1, Киев, 1966, с. 445.
41. Ռ. Աբրահամյան, Բ. Թումանյան, Խ. Հակոբյան, Ստ. Մելիք-Բախչյան, Անանիա Շիրակացի, Երևան, 1958, էջ 55:
42. Անանիա Շիրակացի, Մատենագրություն, էջ 69:
43. Նույն տեղում, էջ 66:
44. Նույն տեղում, էջ 66-67:
45. Նույն տեղում, էջ 68:
46. Նույն տեղում, էջ 72:
47. Նույն տեղում, էջ 120-121:

48. Նույն տեղում, էջ 11:
49. Տիեզերագիտություն և տոմար, Երևան, 1940, էջ 12:
50. Նույն տեղում, էջ 13:
51. Նույն տեղում, էջ 13-14:
52. Նույն տեղում, էջ 16:
53. Անանիա Շիրակացի, Մատենագրություն, էջ 77:
54. Նույն տեղում, նույն էջում:
55. Նույն տեղում, էջ 78:
56. Նույն տեղում, էջ 84-85:
57. Նույն տեղում, էջ 91:
58. Նույն տեղում, էջ 92:
59. Նույն տեղում, էջ 95-96:
60. Նույն տեղում, էջ 96:
61. Նույն տեղում, էջ 97:
62. Նույն տեղում, էջ 102:
63. Նույն տեղում, էջ 112-113:
64. Նույն տեղում, էջ 100:
65. Նույն տեղում, էջ 105:
66. Նույն տեղում, էջ 111:
67. Նույն տեղում, էջ 107:
68. Տիեզերագիտություն և տոմար, 1940, էջ 76:
69. Նույն տեղում, նույն էջում:
70. Նույն տեղում, էջ 77:
71. Paris Herouni, Armenians and old Armenia, Yerevan, 2004, p. 30.
72. Բ. Թումանյան, Անանիա Շիրակացի, էջ 33:
73. Մովսես Խորենացի, Պատմություն Հայոց, Երևան, 1996, էջ 188:
74. Հովհաննես Դրասխանակերտցի, Հայոց պատմություն, Երևան, 1996, էջ 96-97:
75. Ստեփանոս Ասողիկ, Պատմութիւն Տիեզերական, ՍՊԲ, 1885, էջ 99: Հովհ. Կոզեռն, Սեկնութիւն տօմարի, Մատեն. թիվ 1999, թ. 17բ.: Սամուել Անեցի, Ժամանակագրութիւն (Մատեն. թիվ 5619, թ. 78բ.): Մխիթար Այրիվանցի, Պատմութիւն Հայոց, 1860, էջ 50: Կիրակոս Գանձակեցի, Պատմութիւն հայոց, Երևան, էջ 59, Վարդան Մեծ, Պատմութիւն տիեզերական:
76. Ստեփանոս Ասողիկ, Պատմութիւն Տիեզերական, էջ 99:
77. Աճեմյան մատենաշար, Ռ. Վարդանյան, Գ. Կարախանյան, Անանիա Շիրակացի և նրա «Քննիկոնը», Երևան, 2002, էջ 44-61:
78. Անանիա Շիրակացի, Մատենագրություն, էջ 159:
79. Նույն տեղում, էջ 172-173:

80. Ա. Գ. Աբրահամյան, Հովհաննես Իմաստասերի մատենագրությունը, Երևան, էջ 224:
81. Ռ. Աբրահամյան, Բ. Թումանյան, Թ. Հակոբյան, Ստ. Մելիք-Բախշյան, Անանիա Շիրակացի, էջ 81:
82. Անանիա Շիրակացի, Մատենագրություն, էջ 127:
83. Անանիա Շիրակացու լուսնի պարբերաշրջանները, Երևան, 1962, էջ 45:
84. Նույն տեղում, էջ 46:
85. Գ. Բրուտեան, Անանիա Շիրակացու «Խառնախորանը», Մայր Աթոռ Սուրբ Էջմիածին, 1998, էջ 73:
86. Բ. Թումանյան, Անանիա Շիրակացի, էջ 39:
87. Գ. Տեր-Սկրտչյան, Անանիա Շիրակացի, էջ 36:
88. Ղ. Ինճիճյան, Հնախօսութիւն աշխարհագրական Հայաստանեայց աշխարհի, հ. Գ, Վենետիկ, 1835, էջ 305-314: H. Kiepert, Ueber die Zeit der Abfassung des dem Moses von Chorni Zugeschriebenen geogr. Kompendiums. Akademie der Wissenschaften zu «Berlin», 1873, p. 599-600.
89. Անանիա Շիրակացու մատենագրությունը, Երևան, էջ 351:
90. Baron de Sainte-Croix, Sur la Géographie de Moïse de Chore`ne (Journal des Savants, Paris, 1789, IV, p. 217).
91. M. J. Saint-Martin, Me'more historiques et géographiques sur l'Armenie, t. II, Paris, 1819, p. 314-315.
92. Գ. Բրուտեան, Անանիա Շիրակացու «Խառնախորանը», Մայր Աթոռ Սուրբ Էջմիածին, 1998, էջ 73:
93. Նույն տեղում, էջ XII-XIII:
94. Նույն տեղում, էջ XVII:
95. Հ. Մանանդյան, Խորենացու առեղծվածի լուծումը, Երևան, 1934, էջ 35-89:
96. Ա. Աբրահամյան, Խորենացուն վերագրվող «Աշխարհացույցի» հեղինակի հարցի շուրջը, Երևան, 1940, էջ 113-114:
97. Նույն տեղում, էջ 116:
98. Նույն տեղում, նույն էջում:
99. Ա. Երեմյան, Հայաստանը ըստ «Աշխարհացույցի», Երևան, 1963, էջ 7, 16:
100. Նույն տեղում, էջ 7:
101. С. Еремян, География и картография, «Культура раннефеодальной Армении» (IV-VII вв.), Ереван, 1980, с. 232.
102. Հ. Աճառյան, Հայոց անձնանունների բառարան (III հ, 1946, Երևան, էջ 426-430): Ա. Մալխասյանց, Խորենացու առեղծվածի շուրջը (Երևան, 1940, էջ 24): Ա. Աբեղյան, Հայոց հին գրական-

- նության պատմություն (հ. 1, Երևան, 1944, էջ 384): Թ. Հակոբյան, Ուրվագծեր Հայաստանի պատմական աշխարհագրության (Երևան, 1960, էջ 117): Հ. Տաշյան, Ցուցակ հայերեն ձեռագրաց մատենադարանին Մխիթարեանց ի Վիեննա (Վիեննա, 1895): Գ. Халатянц, Армянский эпос в “Истории Армении” Моисея Хоренского, опыт критики источников (Москва, 1896, с. 18). Jos. Markwart, Sudarmenien und die Tigrisquellen nach griechischen und arabischen Geographen, (Wien, 1930, p. 14, 39, 58, 374). Robert H. Hewsen, On the date and authorship of the Asxarhacoys (տես «Revue des etudes Arméniennes», t. IV, Paris, 1967, p. 423-432). А. Абрамян, Г. Петросян, Анания Ширакаци, (Ереван, 1970, с. 137-138): Ռ. Աբրահամյան, Բ. Թումանյան, Թ. Հակոբյան, Ստ. Մելիք-Բախչյան, Անանիա Շիրակացի, (Երևան, 1958, էջ 85): В. Чалоян, Естественно-научные воззрения Анания Ширакаци (см. ”Византийский временник”, т. II, 1957, с. 150-171) և այլն:
103. Բ. Հարությունյան, Մեծ Հայքի վարչաքաղաքական բաժանման համակարգն ըստ «Աշխարհացույցի», Երևան, 2001, էջ 33:
 104. Է. Դանիելյան, Հայաստանի քաղաքական պատմությունը և Հայ Առաքելական եկեղեցին (VI-VII դարեր), Երևան, 2000, էջ 37, 197:
 105. Անանիա Շիրակացի, Մատենագրություն, էջ 263:
 106. Նույն տեղում, էջ 260:
 107. J. Fischer, Pappus und die Ptolomaskarten (տես Zeitschrift d. Gesel. f. Erdkunde zu Berlin, 1919, p. 340).
 108. Ս. Երեմյան, Հայաստանը ըստ «Աշխարհացույցի», Երևան, 1963, էջ 17:
 109. Անանիա Շիրակացի, Մատենագրություն, էջ 291:
 110. Նույն տեղում, էջ 258:
 111. Նույն տեղում, էջ 259:
 112. Նույն տեղում, էջ 260:
 113. Բ. Թումանյան, Անանիա Շիրակացի, էջ 42:
 114. Н. Пигулевская, Сирийские источники по истории народов СССР, Москва-Ленинград, 1941, с. 165.
 115. Նույն տեղում, էջ 291:
 116. Նույն տեղում, էջ 294:
 117. Հ. Բարթիկյան, Արատոս Սոլացու «Diosemia» աշխատության հայերեն թարգմանությունը, Բանբեր Մատենադարանի, թիվ 7, 1964:
 118. Գ. Աբգարյան, Շիրակացուն վերագրված «Յաղագս ամպոց և նշանաց» աշխատության մասին, ՊԲՀ, 1971, թիվ 1:
 119. Գ. Տեր-Մկրտչյան, Անանիա Շիրակացի, էջ 12:

120. Անանիա Շիրակացու մատենագրությունը, էջ 324:
121. Անանիա Շիրակացի, Մատենագրություն, էջ 100:
122. Նույն տեղում, էջ 124:
123. Նույն տեղում, էջ 122:
124. Նույն տեղում, էջ 123:
125. Նույն տեղում, էջ 93:
126. Г. Халатянц, Армянские Аршакиды в «Истории Армении» Моисея Хоренского, ч. I, М., 1903, с. 50-54.
127. «Անանուն ժամանակագրութիւն խմբագիր յօրինեալ յէ դարու», Վենետիկ, 1904:
128. А. Абрамян, Г. Петросян, Анания Ширакаци, с. 155-156.
129. Անանիա Շիրակացու մատենագրությունը, էջ 399:
130. Նույն տեղում, նույն էջում:
131. А. Абрамян, Г. Петросян, Анания Ширакаци, Ереван, 1970, с. 159.
132. Ռ. Աբրահամյան, Բ. Թումանյան, Թ. Հակոբյան, Ստ. Մելիք-Բախշյան, Անանիա Շիրակացի, էջ 118-119:
133. Անանիա Շիրակացի, Մատենագրություն, էջ 54:
134. Ղ. Ալիշան, Շիրակ, էջ 5:
135. Անանիա Շիրակացի, Մատենագրություն, Երևան, էջ 55:
136. Նույն տեղում, էջ 58-59:
137. Ա. Առաքելյան, Հայ ժողովրդի մտավոր մշակույթի զարգացման պատմություն, Երևան, 1959, էջ 502:
138. Անանիա Շիրակացու մատենագրությունը, էջ 99:
139. Անանիա Շիրակացի, Մատենագրություն, էջ 126:
140. Նույն տեղում, էջ 125:
141. Անանիա Շիրակացու մատենագրությունը, էջ 153-154:
142. А. Матевосян, «Канон» Анании Ширакаци, Вестник общественных наук», Ереван, 1977, քիվ 7, с. 66:
143. Գ. Տեր-Սկրտչյան, Անանիա Շիրակացի, էջ 12:
144. Անանիա Շիրակացի, Մատենագրություն, էջ 27:
145. Նույն տեղում. էջ 125-126:
146. Ա. Մնացականյան, Հայկական զարդարվեստ, Երևան, 1955, էջ 486-488:
147. Ն. Թահմիզյան, Մի էջ հայկական միջնադարյան երաժշտական տեսությունից, «Բանբեր մատենադարանի» 5, Երևան, 1960, էջ 45:
148. Նույն տեղում, նույն էջում:
149. Նույն տեղում, էջ 60:
150. Ն. Թահմիզյան, Անանիա Շիրակացին և Հարության ԱԶ-ԴԿ ութ

հարցնակարգերը, պաշտօնական անսագիր Հայրապետական
աթոռոյ Ս. Էջմիածնի, Ե, 1984, էջ 25-35:

151. Գրիգոր Մագիստրոսի թղթերը, էջ 8:
152. Վ. Չալոյան, Հայոց փիլիսոփայության պատմություն, Երևան,
1975, էջ 56:
153. Կ. Միրումյան, Անանիա Շիրակացի, Երևան, 1998, էջ 39:
154. Տիեզերագիտություն և տոմար, էջ 1:
155. Անանիա Շիրակացի, Մատենագրություն, Երևան, էջ 126:
156. Նույն տեղում, էջ 90:
157. Նույն տեղում, էջ 66:
158. Նույն տեղում, էջ 67:
159. Նույն տեղում, նույն էջում:
160. Անանիա Շիրակացու մատենագրությունը, էջ 121:
161. Նույն տեղում, էջ 90:
162. Նույն տեղում, էջ 91:
163. Նույն տեղում, էջ 67:
164. Նույն տեղում, նույն էջում:
165. Նույն տեղում, էջ 68:
166. Նույն տեղում, նույն էջում:
167. Նույն տեղում, էջ 69:
168. Նույն տեղում, էջ 68-69:
169. Նույն տեղում, նույն էջում:
170. Նույն տեղում, էջ 71:
171. Նույն տեղում, էջ 72:
172. Նույն տեղում, էջ 73:
173. Նույն տեղում, էջ 120-121:
174. Անանիա Շիրակացու մատենագրությունը, էջ 332-333:
175. Անանիա Շիրակացի, Մատենագրություն, էջ 73:
176. Նույն տեղում, էջ 74:
177. Նույն տեղում, էջ 263:
178. Նույն տեղում, էջ 75:
179. Նույն տեղում, էջ 76:
180. Կ. Միրումյան, Անանիա Շիրակացի, էջ 105:
181. Անանիա Շիրակացի, Մատենագրություն, էջ 97:
182. Նույն տեղում, էջ 98:
183. Նույն տեղում, նույն էջում:
184. Նույն տեղում, էջ 100:
185. Նույն տեղում, էջ 103:
186. Նույն տեղում, էջ 104:

187. Նույն տեղում, նույն էջում:
188. Նույն տեղում, էջ 105-106:
189. Նույն տեղում, էջ 110:
190. Նույն տեղում, նույն էջում:
191. Նույն տեղում, էջ 107:
192. Նույն տեղում, էջ 109:
193. Նույն տեղում, էջ 82:
194. Տիեզերագիտություն և տոմար, էջ 28-29:
195. Նույն տեղում, էջ 83-84:
196. Անանիա Շիրակացի, Մատենագրություն, էջ 120:
197. Վ. Չալոյան, Հայոց փիլիսոփայության պատմություն, էջ 238:
198. Տիեզերագիտություն և տոմար, էջ 30:
199. Անանիա Շիրակացի, Մատենագրություն, էջ 258:
200. Կ. Միրումյան, Անանիա Շիրակացի, էջ 42:
201. Մ. Օրմանեան, Հայոց եկեղեցին, Երևան, 1993, էջ 45-69:
202. Անանիա Շիրակացի, Մատենագրություն, էջ 167-168:
203. Նույն տեղում, էջ 170-171:
204. Նույն տեղում, էջ 158:
205. Միաբանութիւն Հայոց Սուրբ Եկեղեցւոյն ընդ Մեծի Սուրբ Եկեղեցւոյ Հռովմայ Կղեմես վարդապետի, II հատոր, I մաս, էջ 9:
206. Մատենադարանի Գիտական նյութերի ժողովածու, թիվ 1, Երևան, 1941, էջ 13:
207. Գ. Խրլոպյան, Անանիա Շիրակացու աշխարհայացքը, Երևան, 1964, էջ 17:
208. Նույն տեղում, էջ 168:
209. Նույն տեղում, էջ 90:
210. Նույն տեղում, էջ 96:
211. Անանիա Շիրակացու մատենագրությունը, էջ 155: (Պատմութիւն Լանկ-Թամուրայ և յաջորդաց իւրոց արարեալ Թովմա վրդ.-ի Մեծոբացւոյ, Փարիզ, 1960, էջ 38):
212. Անանիա Շիրակացու մատենագրությունը, էջ 99:
213. Նույն տեղում, էջ 159:
214. Նույն տեղում, նույն էջում:
215. Անանիա Շիրակացի, Մատենագրություն, էջ 64:
216. Նույն տեղում, էջ 65:
217. Նույն տեղում, էջ 54:
218. Նույն տեղում, էջ 55:

Օ Գ Տ Ա Գ Ո Ր Ծ Վ Ա Ծ
Գ Ր Ա Կ Ա Ն Ո Ւ Թ Յ Ո Ւ Ն Ե Վ
Ս Կ Ջ Բ Ն Ա Ղ Բ Յ Ո Ւ Ր Ն Ե Ր

1. Աբեղյան Մ., Անանիա Շիրակացի (Հայոց հին գրականության պատմություն, գիրք Ա, Երևան, 1944):
2. Աբրահամյան Ա., Յոթերորդ դարի հայ գիտնական Անանիա Շիրակացի (Յոթ դասախոսություններ), Անթիլաս, 1955, էջ 38-58:
3. Աբրահամյան Ա., Աշխարհացոյցի հեղինակի պրոբլեմը (Պատմա-բանասիրական հանդես, 1969, թիվ 3):
4. Աբրահամյան Ա., Խորենացուն վերագրվող «Աշխարհացույցի» հեղինակի շուրջը, Երևան, 1940:
5. Աբրահամյան Ա., Շիրակացու աշխատությունների հարազատության հարցի շուրջը, (Տեղեկագիր ՀՀ ԳԱԱ հաս. գիտ., 1947, թիվ 6):
6. Աբրահամյան Ա., Շիրակացու աստղագիտական նորահայտ աղյուսակները (Բնագիտության և տեխնիկայի պատմությունից, 1960, թիվ 1):
7. Աբրահամյան Ա., Հովհաննես Իմաստասերի մատենագրությունը, Երևան, 1956:
8. Աբրահամյան Ա., Անանիա Շիրակացու լուսնի պարբերաշրջանները, Երևան, 1962:
9. Աբրահամյան Ռ., Թումանյան Բ., Հակոբյան Թ., Սելիք-Բախշյան Ստ., Անանիա Շիրակացի, Երևան, 1958:
10. Ալիշան Ղ., Հայ-Վենետ, Վենետիկ, 1896:
11. Աճառյան Հ., Հայկականք, Շիրակացու ամսանունները (Տեղեկագիր ԳԱԱ հաս. գիտ., 1950, թիվ 12):
12. Աճառյան Հ., Հայոց անձնանունների բառարան, III հ., 1946:
13. Անանիա Շիրակացու մատենագրությունը, աշխատ. Ա. Աբրահամյանի, Երևան, 1944:
14. Անանիա Շիրակացի, Սատենագրություն, թարգմ., առաջ. և ծանոթ. Ա. Աբրահամյանի և Գ. Պետրոսյանի, Երևան, 1979:

15. Անանիա Շիրակացի, Տիեզերագիտություն և տոմար: Աշխատ. Ա. Աբրահամյանի, Երևան, 1940:
16. Անանուն ժամանակագրութիւն խմբագիր յօրինեալ ՅԷ դարու, Վենետիկ, 1904:
17. Անասյան Յ., Հայկական մատենագրություն, հ. 1, Երևան, 1959:
18. Առաքելյան Ա., Անանիա Շիրակացի (Հայ ժողովրդի մտավոր մշակույթի զարգացման պատմություն, հ. 1, Երևան, 1959):
19. Արևշատյան Ս., Վաղ միջնադարյան հայ մշակույթի բնույթն ու զարգացման հիմնական ուղիները (Հայ ժողովրդի պատմություն, հ. 2, Երևան, 1984):
20. Բաղայան Յ., Օրացույցի պատմություն, Երևան, 1940:
21. Բարթիկյան Յ., Արատոս Սուլացու Diosemia աշխատության հայերեն թարգմանությունը, Բանբեր Մատենադարանի, թիվ 7, 1964:
22. Բարսեղ Կեսարացի, Յաղագս վեցօրեայ արարչութեան, աշխատ. Կ. Մուրադյանի, Երևան, 1984:
23. Բրուտեան Գ., Անանիա Շիրակացու «Խառնախորանը», Մայր Աթոռ Ս. Էջմիածին, 1998:
24. Գաբրիելյան Յ., Հայ փիլիսոփայական մտքի պատմություն, հ. 1, Երևան, 1956:
25. Գրիգոր Մագիստրոսի թղթերը, Ալեքսանդրապոլ, 1910:
26. Դանիելյան Է., Հայաստանի քաղաքական պատմությունը և Հայ Առաքելական եկեղեցին (VI-VII դարեր), Երևան, 2000:
27. Դավիթ Անհաղթ, Երկեր, աշխարհաբար թարգմ., առաջ. և ծանոթ. Ս. Արևշատյանի, Երևան, 1980:
28. Եզնիկ Կողբացի, Եղծ աղանդոց, Թարգմ., ներած. և ծանոթ. Ա. Աբրահամյանի, Երևան, 1994:
29. Երենյան Ս., Հայաստանը ըստ «Աշխարհացույցի», Երևան, 1963:
30. Թահմիզյան Ն., Սի էջ հայկական միջնադարյան երաժշտական տեսությունից, Բանբեր Մատենադարանի, թիվ 5, Երևան, 1960.
31. Թումանյան Բ., Երկրակենտրոն և արևեակենտրոն համակարգերը Հայաստանում, Երևան, 1962:
32. Թումանյան Բ., Հայ աստղագիտության պատմություն, Երևան, 1985:
33. Թումանյան Բ., Անանիա Շիրակացի, Երևան, 1991:
34. Ինճիճյան Ղ., Հնախօսութիւն աշխարհագրական Հայաստանեայց աշխարհի, հ. Գ, Վենետիկ, 1835:
35. Խաչատրյան Մ., 7-րդ դարի «Աշխարհացույցի» մասին, պատմա-բանասիրական հանդես, 1968, թիվ 4:
36. Խաչերեան Լ., Հայագիր դպրութեան ճշգրիտ գիտությունների հայր Անանիա Շիրակացին և իր մաթեմատիկական-թվաբանական դա-

- սագիրքը, Չանդետս Անսօրեայ, 1998, ԳԺԲ տարի, թիւ 1-12:
37. Խաչիկյան Լ., Եղիշեի «Արարածոց մեկնությունը», Երևան, 1992:
 38. Խրլոպյան Գ., Անանիա Շիրակացու բնափիլիսոփայական հայացքները, պատմա-բանասիրական հադես, 1959, թիվ 2-3:
 39. Խրլոպյան Գ., Շիրակացու իմացաբանական հայացքները, ՀՀ ԳԱԱ «Տեղեկագիր» հաս. գիտ., թիվ 7:
 40. Խրլոպյան Գ., Անանիա Շիրակացու աշխարհայացքը, Երևան, 1964:
 41. Կանոնագիրք Հայոց, Տփխիս, 1913:
 42. Կիրակոս Գանձակեցի, Պատմություն հայոց, Երևան, 1961:
 43. Հակոբյան Թ., Հայկական լեռնաշխարհի բնությունը ըստ Անանիա Շիրակացու «Աշխարհացույցի» (Երևանի պետական համալսարանի գիտական աշխատություններ, հ. 58, աշխարհագրական գիտ. սերիա, 1956):
 44. Հակոբյան Թ., Ուրվագծեր Հայաստանի պատմական աշխարհագրություն, Երևան, 1960:
 45. Հայ ժողովրդի պատմություն, Երևան, ՀՀ ԳԱԱ հրատ., հ. 2, 1984:
 46. Հայրապետյան Ս., Անանիա Շիրակացու կյանքն ու գործունեությունը, Մատենադարանի «Գիտական նյութերի ժողովածու, թիվ 1, Երևան, 1941:
 47. Հարությունյան Բ., Մեծ Հայքի վարչաքաղաքական բաժանման համակարգն ըստ «Աշխարհացույցի», Երևան, 2001:
 48. Հովհաննես Դրասխանակերտցի, Հայոց պատմություն, Երևան, 1996:
 49. Հովհաննես Կոզեռն, Մեկնութիւն տօմարի, Մատենադարան, թիվ 1999, թ. 17բ.:
 50. Մաթևոսյան Ա., Անանիա Շիրակացու «Քննիկոնը», Լրաբեր հաս. գիտ., 1974, թիվ 7:
 51. Մալխասյանց Ստ., Անանիա Շիրակացի, (Մատենագրական դիտողություններ, 1961):
 52. Մանանդյան Հ., Խորենացու առեղծվածի լուծումը, Երևան, 1934:
 53. Մանանդյան Հ., Կշիռները և չափերը հնագույն հայ աղբյուրներում, Երևան, 1930:
 54. Միրումյան Կ., Գիտափիլիսոփայական մտքի դետերմինացիայի խնդիրը միջնադարյան Հայաստանում (V-VII դդ.), Հայ իմաստասիրությունը հոգևոր մշակույթի համակարգում, Երևան, 1992:
 55. Միրումյան Կ., Անանիա Շիրակացի, Երևան, 1998:
 56. Մխիթար Այրիվանեցի, Պատմութիւն Հայոց, 1860:
 57. Մնացականյան Ա., Հայկական զարդարվեստ, Երևան, 1955:
 58. Մովսես Խորենացի, Հայոց պատմություն, Երևան, 1996:
 59. Չալոյան Վ., Հայոց փիլիսոփայության պատմություն, Երևան, 1975:

60. Պատկանեան Բ., Անանիա Շիրակունւոյ մնացորդք բանից, Ս. Պետերբուրգ, 1877:
61. Պետրոսյան Գ., Մաթեմատիկան Հայաստանում հին և միջին դարերում, Երևան, 1959:
62. Պետրոսյան Գ., Միջնադարյան Հայաստանի մաթեմատիկայի պատմությունից (հոդվածներ և հրապարակումներ), Երևան, 1986:
63. Սամուել Անեցի, Ժամանակագրութիւն, Մատենադարան թիվ 5619, ք. 78բ.:
64. Սեբեոս Եպիսկոպոսի Պատմութիւն, Երևան, 1939:
65. Սենյոնով Լ. Անանիա Շիրակացին որպէս աստղաբաշխ, «Էջմիածին», 1953, թիվ 7-8:
66. Ստեփանոս Ասողիկ, Պատմութիւն Տիեզերական, ՍՊԲ, 1885:
67. Վարդանյան Ռ., Կարախանյան Գ., Անանիա Շիրակացին և նրա «Քննիկոն»-ը, Աճեմյան մատենաշար, Երևան, 2002:
68. Տաշյան Հ., Ցուցակ հայերէն ձեռագրաց մատենադարանին Մխիթարեանց ի Վիեննա, Վիեննա, 1895:
69. Տեր-Սկրտչյան Գ., Անանիա Շիրակացի, Վաղարշապատ, 1896:
70. Տեր-Սկրտչյան Գ., Անանիա Շիրակացի: Հայագիտական ուսումնասիրություններ, գիրք Ա., Երևան, 1979:
71. Տեր-Պողոսյան Ա. Բիոլոգիական մտքի զարգացումը Հայաստանում, Երևան, 1960:
72. Քասունի Ե., Անանիա Շիրակացի մեծ դաստիարակը, Հայաստանի կոչնակ, 1937:
73. Օրմանեան Մ., Հայոց եկեղեցին, Երևան, 1993:
74. Ֆեհրաթյան Պ., Անանիա Շիրակացւոյ անտիպ էջերեն, Հադես Ամսօրեայ, 1908:
75. Абрамян А., Труды древних календаристов в рукописях («Вопросы истории физико-математических наук», М., 1963).
76. Абрамян Р., Туманян Б., Об астрономических работах Анания Ширакаци (Историко-астрономические исследования, вып. II, М., 1956, с. 239-346).
77. Абрамян А., Петросян Г., Анания Ширакаци, Ереван, 1970.
78. Анания Ширакаци. Космография. Пер. с древнеарм., пред. и комм. К. С. Тер-Давтян и С. С. Аревшатына, Ереван, 1962.
79. Аревшатын С., Формирование философской науки в древней Армении (V-VI вв.), Ереван, 1973.
80. Армянская география VII века по Р. Х., приписывавшаяся Моисею Хоренскому. Пер. К. П. Патканова. СПб, 1877.

81. Вопросы и решения вардапета Анания Ширакаци, армянского математика VII века. Пер. И. А. Орбели, СПб, 1918.
82. Даниелян Э., Армянские космографические труды VII века о строении Вселенной, Ереван, 1978.
83. Депман И., История арифметики, М., 1959.
84. История отечественной математики, т. 1, Киев, 1966.
85. Культура Византии (IV-первая пол. VII в.), М., 1984.
86. Культура раннефеодальной Армении (IV-VII вв.), Ереван, 1980.
87. Манандян Я., Когда и кем была составлена «Армянская география» приписываемая Моисею Хоренскому-Византийский временник, т. I, (XXVI) М, 1947.
88. Мирумян К., Становление естественнонаучной мысли в Армении. Ереван, 1991.
89. Мурадян П., Хронология системы летоисчислений по армянским источникам. (ՀՀ ԳԱԱ Լրաբեր հաւ.գիտ.), 1975, N10.
90. Орбели А., Анания Ширакаци, Вопросы и решения, Петроград, 1918.
91. Петросян Г., О некоторых вопросах истории математики в древней Армении («Вопросы истории физико-математических наук», М., 1963, с. 91-95).
92. Тагмизян Н., Теория музыки в древней Армении. Ереван, 1962.
93. Тер-Давтян К., Аревшатыан С., Анания Ширакаци и его космографические труды- Анания Ширакаци. Космография. Ереван, 1962.
94. Туманян Т., О таблицах полигональных чисел А. Ширакаци (Մատենադարանի «գիտական նյութերի ժողովածու», N1, 1941, с. 53-60).
95. Халатянц Г., Армянские Аршакиды в «Истории Армении» Моисея Хоренского, ч. I, М., 1903.
96. Чалоян В., Естественно-научные воззрения Анания Ширакаци («Византийский временник», т. XII, М., 1957).
97. Чалоян В., История армянской философии, Е., 1959, с. 140-143.
98. Чалоян В., Основные вехи развития философской мысли в Армении (см. Труды сектора АН Арм. ССР, ч. I, 150, с. 120-121).
99. Baron de Sainte Croix, Sur la Géographie de Moysse de Chorene (Journal des Savants, Paris, 1789, IV).
100. Conybaer F. Ananias of Shiraq, Byzantinische Zeitschrift. Bd. Vi, 1897.
101. Fischer J. Pappus und die Ptolomaskarten (Zeitschrift d. Gesel. f. Erdkunde zu Berlin, 1919).

102. Herouni Paris, Armenians and old Armenia, Yerevan, 2004.
103. Hewsen R., On the date and autorship of the Asxarhacoyc (untu «Revue des études Armeniennes», t. IV, Paris, 1967, p. 423-432).
104. Hewsen R., Science in Seventh-Century Armenia (untu „Isis“, vol. 59, N196, 1968).
105. Kiepert H., Ueber die Zeit der Abfassung des dem Moses von Chorni Zugeschriebenen geogr. Kompendiums. Akademie der Wissenschaften zu «Berlin», 1873.
106. Khalatianz G. Die armenische Version der Weltchronik des Hippolythus (untu Wiener Zeitschrift fur Kunde des Morgenlandes, bd. XVII, 1903).
107. Ludtke W., Die Stichometrie der Bibel nach Ananias von Sirak («Zentralblatt fur Bibliothekwesen», Leipzig, 1913, p. 216-220).
108. Markwart J., Bauer A., Hippolythus Vierter Band, Leipzig, 1929.
109. Markwart J., Sudarmenien und die Tigrisquellen nach griechischen und arabischen Geographen, Wien, 1930.
110. Mzik Hans, Erdmessung, Grad, Meile und stadion nach den armenischen Quellen. Wien, 1933.
111. Petri W., Ananija Shirakazi ein armenischer Kosmograph des 7 Jahrhunderts. «Zeitschrift», der Deutschen Mogenlandischen gesellschaft. B., 114, Murchen, 1964.
112. Saint-Martin M., Me'more historiques et ge'ographiques sur l'Arménie, t. II, Paris, 1819.
113. Sarafian K., History of Education in Armenia, La verne Calif, 1930, p. 68-100.
114. Tumanian B., Abramian R., Sui concetti Cosmologici dello scienziato armeno del VII secolo Anania Scirakazi. Estratto del VII secolo Anania Scirakazi. Estratto dagli «Aches du VIII-e congre's internationa d'histoire das sciences» (Fereze 3-9 Septembre 1956, p. 427-429).

РЕЗЮМЕ

Одним из блестящих ученых, сделавших значительный вклад в область точных наук Армении, является гениальный ученый и философ VII века Анания Ширакаци, фактически ставший основателем естествознания в армянской действительности.

К сожалению, из богатого научного наследия Ширакаци до нас дошли лишь фрагменты его трудов по математике, космографии, календароведению, метрологии, которые представляют большую ценность для истории естественных наук.

О жизни и деятельности Анания Ширакаци мы имеем ценный первоисточник: автор оставил свою автобиографию.

Из автобиографии Ширакаци мы узнаем, что он родился в селе Анеанк (Ширакаван) в начале VII века. Первоначальное образование он получил в местной монастырской школе, позднее, стремясь усовершенствовать свои знания, отправился в Западную Армению. Ширакаци мечтал специализироваться, особенно по математике, которую считал «матерью всех наук». «И сильно возлюбив искусство числительных,- пишет он,- помыслил я, что без числа ничего не слагается, почитая всей мудрости матерью его». Ему пришлось долго странствовать по Западной Армении в поисках подготовленного специалиста по математике. Он собирается в Константинополь, но на пути к городу Синоп узнает, что в Трапезунде живет крупный греческий ученый Тюхик, «человек мудрый, известный царям, знаток армянской литературы и языка». Ширакаци меняет свой путь и отправляется в Трапезунд.

Тюхик с удовольствием принял молодого армянина и начал заниматься с ним. Ширакаци вспоминает о своем учителе с большим уважением и любовью: «Он любил меня, как сына родного, - пишет он, - и передавал мне свои знания с таким усердием, что вызвал ревность моих товарищей по учебе».

В школе Тюхика Ширакаци проучился восемь лет, овладел точными науками и возвратился в свой родной край с богатейшими записями знаний. Здесь он открыл школу и занялся педагогической и научно-исследовательской деятельностью. Он писал научные труды по астрономии, математике, географии и другим наукам. В средневековых армянских источниках имеются сведения о том, что Ширакаци в 667-669 годах впервые по заданию католикоса Анастаса составил новый армянский календарь, излагая его с таким расчетом, чтобы он делался неподвижным.

К сожалению, до нас дошли не все труды Анания Ширакаци. Из письма армянского ученого I века Григора Магистра католикосу Петросу видно, что к научному творчеству Ширакаци относились чрезвычайно недружелюбно, его труды были причислены к ряду запрещенных книг, и Магистрос требует у католикоса устранения этой несправедливости.

Из дошедших до нас трудов Ширакаци самым ценным и оригинальным является учебник по арифметике, который, к сожалению, дошел до нас во фрагментах. Он содержит таблицы сложения, вычитания, умножения, «Шеститысячник», двадцать четыре задачи и восемь занимательных задач. Как отмечают авторы книги «История отечественной математики», «в целом арифметический труд Ширакаци является древнейшим из известных нам учебников арифметики и содержит самые древние из дошедших до нас учебных таблиц для выполнения арифметических действий. Он свидетельствует о высокой арифметической грамотности в Армении того периода».

Большое наследство оставил Ширакаци и по календарю. Его календарные труды представляют научно-историческую ценность. Труды Ширакаци послужили основой армянского летоисчисления. Не случайно, что на календарных трудах особо останавливались и отмечали их важность почти все видные армянские писатели средневековья: Ованес Драсханакертци, Степанос Таронеци, Киракос Гандзакеци, Вардан Аревелци, Акоп Крымeci и другие.

Из дошедших до нас трудов Ширакаци самым важным является «Кнникон», содержащий «Хронику», «Речь по поводу святой Пасхи», «Речь по поводу Богоявления», а также «ШЛБ круг», который содержит синхронные пространственные таблицы подвижного и неподвижного календарей на 532-й год. В ней в отдельных графах указаны числа месяцев новых годов, эпактов, весенних

равноденствий, седмицы, важные христианские праздники всех годов данного цикла как подвижных, так и неподвижных календарей. На основании этих синхронных таблиц нетрудно безошибочно определить время любого христианского праздника.

Из календарных трудов Ширакаци важным является также «Толкование календаря», который представляет большую ценность не только по истории армянского календаря, но и календарей соседних народов: египетского, еврейского, сирийского, персидского, римского, грузинского, агванского, македонского и других. В этом труде Ширакаци излагается календарь в тесной связи с другими календарными системами.

Ширакаци составил ряд таблиц и календарных кругов. Из таблиц особого внимания заслуживают «Таблицы лунного круга», где дается точная дата новолуния и полнолуния девятнадцатилетнего круга, т. е. выясняется, в каком году, в какой день месяца, в какое время (час и минута) происходит новолуние и полнолуние. А так как 19-летние фазы луны вечно повторяются, то эти таблицы могут быть использованы во все времена. Из календарных кругов Ширакаци особенно ценным является так называемый «особенный или царинный круг», где дается месячное лунное движение по фазам, «орбитный круг», где показано движение луны по орбите солнца и еще один астрономический круг, известный под названием «Светоуказатель», где указывается продолжительность света и темноты по ночам лунного месяца.

Из дошедших до нас трудов Ширакаци большую ценность представляют его труды по космографии. В них изложены основные вопросы естествознания. Космографические работы Ширакаци дают нам возможность выяснить его естественно-научные взгляды.

Ширакаци, следуя античным ученым, находит, что чувствительный мир и все его вещества состоят из четырех реально существующих элементов - земли, воды, воздуха и огня. Мир, по его мнению, это «определенный состав смешанных друг с другом элементов».

Природу Ширакаци представляет в процессе движения и изменения. Существующее старое образование со временем разлагается, а вместо него возникает новое образование. На основании ряда примеров, приведенных доказательств этого из реальной жизни он приходит к следующему научно-философскому заключению. «Возникновение есть начало уничтожения, а

уничтожение в свою очередь есть начало возникновения, и вследствие этой невременной противоположности и мир приобретает свое существование».

Заслуживает внимания точка зрения Ширакаци и по вопросу космографии. Вопрос о форме земли долгое время интересовал человечество. В разное время в связи с этим высказывались различные точки зрения. Касаясь в своих космографических трудах этого вопроса, Ширакаци дает ему своеобразное объяснение: «Земля мне кажется яйцеобразной формы,- пишет он,- как желток шарообразно находится в середине, белок- вокруг него, а скорлупа окружает все, так и земля находится в центре, подобно желтку, воздух- вокруг него, подобно белку, а небо окружает все, подобно скорлупе».

Астрономическая система Ширакаци является не гелиоцентричной, а геоцентричной.

Принимая яйцеобразность земли, необходимо было объяснить вопрос о равновесии земли. Этим вопросом интересовались еще в древности и высказывали различные мнения, некоторые считали, что земля покоится на гигантском слоне, другие- на огромном ките, на морях и т.д. Ширакаци дает этому вопросу весьма оригинальное объяснение. Он находит, что создателями равновесия земли являются две противостоящие силы и пишет: «Земля имеет склонность всей тяжестью спускаться вниз, а ветер старается со всей силой поднять землю вверх. В этом и причина того, что земля не падает вниз и ветер не поднимает землю наверх».

В своем космографическом труде Ширакаци говорит о Млечном пути и старается объяснить его суть. Критикуя все легенды, распространенные в его время, он дает этому вопросу научное объяснение. По его мнению, Млечный путь является не чем иным, как «массой густо расположенных и слабо светящихся звезд».

Ширакаци решительно отвергает точку зрения консервативных ученых, в том числе и некоторых отцов церкви, которые находят, что луна имеет свой собственный свет. Он находит, что луна не имеет собственного света и получает его от солнца, которое в свою очередь отражает свет эфира, наподобие зеркала. Ширакаци связывает с отражением солнечного света также изменения лунных фаз. По его мнению, солнце находится на пятом поясе неба, а луна на четвертом. Поэтому луна получает свет сверху, и так как солнце и луна вечно движутся с разной скоростью вокруг земного шара, они то

приближаются, то удаляются. В то время, когда солнце приближается к луне, диск его освещения начинает уменьшаться, а при удалении увеличивается.

Ширакаци связывает с изменениями лунных фаз прилив и отлив морей и океанов: во время полнолуния воды морей и океанов начинают подыматься, а при уменьшении- спускаться.

В своем космографическом труде Ширакаци останавливается также на затмениях солнца и луны. По его мнению, затмение солнца происходит тогда, когда солнце находится в северном полушарии, луна- в южном, а земля находится между ними и препятствует проникновению света на луну, тогда и происходит затмение луны. А в то же время, когда луна находится между солнцем и землей и препятствует проникновению света солнца на землю, возникает затмение солнца.

В своем космографическом труде Ширакаци критикует халдейских звездочетов, утверждающих, что судьба людей, счастливых и несчастливых, добрых и злых, богатых и нищих предрешена в зависимости от того, «под какой звездой они родились». Утверждения таких «ученых» Ширакаци считает бредом, а их самих колдунами.

В своих трудах Ширакаци обращался и к другим вопросам, связанным с явлениями природы: скорости движения света и звука, причине возникновения дождя, снега, града, молнии, родников и т.д.

Одним из ценных трудов Ширакаци является «Ашхарацуйц» («География»), содержащий описание всех стран известного тогда мира. Это - замечательная работа в мировой географической и картографической литературе того времени. «Ашхарацуйц» состоит из предисловия и двух частей. В предисловии Ширакаци останавливается на принципе определения поясов и градусов земного шара, отмечая существующие в науке точки зрения. В первой части он дает общее землеописание, а во второй- описание отдельных стран, известных в то время. Пространной частью «Ашхарацуйца» является описание всех стран известных тогда трех материков: Европы, Африки и Азии. Здесь автор дает границы каждой описываемой страны, отмечает реки, горы, города и т.д.

Некоторый интерес представляют также метрологические работы Анания Ширакаци: «О мерах длины» и «О мерах веса». Метрологические работы Ширакаци содержат основные меры и веса

своего времени, употребляемые в Армении. Следует отметить, что в VII веке Армения являлась важным центром международной торговли. Армянским торговцам, по-видимому, необходимо было иметь справочник, содержащий меры и веса различных народов, в частности, персидских и византийских. И Ширакаци, как видно, взял на себя обязанность составить меры и веса своего времени и добросовестно выполнил ее.

Ценным источником по экономической жизни исторической Армении является «Итенария» Ширакаци, где описаны караванные пути, пересекающие Армению в VI-VII веках.

У Ширакаци имеется также небольшой текст о драгоценных камнях. В нем он перечисляет 33 различных драгоценных камня, отмечая цвет и отличительные признаки каждого.

Некоторые исторические сведения, имеющие исключительную ценность по социально-экономической истории Армении и соседних стран, находим в «Хронологии» Ширакаци. «Хронология» начинается разделом эпического периода древности, взятого дословно из «Истории Армении» Моисея Хоренского. Оригинальной и весьма ценной частью «Хронологии» является хроника царей Сасанидской Персии, которая начинается временем правления Арташеса Сасанида и заканчивается царствованием Хосрова, сына Вормизда. Последней частью «Хронологии» является хроника римских и византийских императоров, которая начинается с Юлия Цезаря и кончается первым годом царствования Юстиниана II (681г.).

RESUME

Anania Shirakatsi is one of the greatest scientists who made an important contribution to the field of exact sciences in Armenia, a brilliant scientist and philosopher of the 7th century; actually the founder of exact sciences in Armenian reality.

Unfortunately, out of Shirakatsi's rich heritage only some fragments of his works in the fields of Mathematics, Cosmography, Calendarology, Metrology, which are of great value for the history of exact sciences, got to us.

There is a valuable source about Anania Shirakatsi's life and work; the author has left his autobiography.

From Shirakatsi's autobiography we learn that he was born in the village Aneank (Shirakavan) at the beginning of the 7th century. He got his elementary education in the local monastery school, later being eager to improve his knowledge, he went to West Armenia. Shirakatsi dreamt about specializing especially in Mathematics, which he considered "mother of all sciences". "And love strongly the art of figures", he writes, "I thought that it's not possible to compose something without figures honoring them as the mother of all wisdom". He had to travel a lot about West Armenia seeking an advanced specialist in Mathematics. He was leaving for Constantinople but on his way to Signup he learns that in Trapeze a great Greek scientist, Tyukhik lives: "a wise man, popular with the kings, an expert on Armenian Language and Literature". Shirakatsi changed his way and went to Trapeze.

Tyukhik received the young Armenian with pleasure and began to teach him. Shirakatsi remembers his teacher with respect and warmth: "He loved me as his own son, he writes, and he passed all his knowledge with such eagerness that my class-mates were envy".

Shirakatsi had been at Tyukhik's school for 8 years; he became proficient in exact science and came back to his native land with rich knowledge base. Here he opened a school and devoted himself to teaching and research. He wrote research works in Astronomy, Mathematics, Geography and in other fields of science. Among medieval sources there is evidence that in 667 - 669 Shirakatsi first, on the instructions of Catholicos Anastas, formed a new Armenian Calendar with the aim to make a fixed one.

Unfortunately not all the works of Anania Shirakatsi have got to us. From the letter, which was written by Armenian scientist of the 11th century Grigor Magistros to Catholicos Petros it is obvious that there was absolutely unfriendly attitude towards Shirakatsi's scientific work, his works were included among the forbidden books, and Magistros requires from Catholicos to eliminate that injustice.

Out of Shirakatsi's works got to us the most valuable and unique one is the textbook in Arithmetic which, unfortunately, has got in fragments. It contains addition, subtraction, multiplication tables, "6-hazareak", 24 tasks and 8 engaging tasks. As it is mentioned in the book "History of Domestic Mathematics", "On the whole, Shirakatsi's arithmetic work is the oldest one among the textbooks of Arithmetic known by us and it contains the oldest tables for arithmetic which have got to us. He evidences higher arithmetical literacy in Armenia. Shirakatsi also left a rich heritage on Calendars. His works on Calendarology are of great scientific-historical value. Shirakatsi's works became the base for Armenian calendar. It is not by chance that almost all great Armenian medieval writers concentrated on Calendarology and remarked the importance of calendars: Hovhannes Draskhanakertsi, Stepanos Taronetsi, Kirakos Gandzaketsi, Vardan Areveltsi, Hakob Ghrimetsi and others.

Among Shirakatsi's works the most important one is considered "Knnikon", which contains "Easter Speech", "Christmas Speech" and "Chronicle" including synchronized spatial tables of changeable and fixed calendars for 532 years. In them in separate graphs month counts of new years, spring equinox, 7-days, important Christian holidays of all years of a certain cycle of both changeable and fixed calendars are written. On the basis of these synchronized tables any Christian holiday date can be clearly defined.

Among Shirakatsi's calendaric works an important one is "Patchen Tomari", which is of great value not only on the history of Armenian

Calendars but also on the calendars of neighbor nations: such as Egyptians, Jews, Syrians, Persians, Romans, Georgians, Macedonians and others. In this work a calendar is included, which has a close relation with other calendar systems.

Shirakatsi formed a large number of tables and calendar cycles. Among the tables more attractive ones are “Tables of Lunar Cycle” where the exact date of new moon and full moon of the nineteenth-year cycle is given, i.e. the year, the day and the time (in hours and minutes) of new moon and full moon occurring is discovered. And as the nineteenth-year phases of the moon are always repeated then all these tables can be used all the time. Out of Shirakatsi’s calendar cycles the most valuable is so called “Special cycle”, where the monthly movement of the moon through the phases is given, “Orbital Cycle”, where the movement of the moon in the Sun orbit is shown and another astronomical cycle under the name “Shade indicator”, where the duration of the light and the dark at nights of the lunar month are defined.

Shirakatsi’s works on Cosmography are of great value. The basic questions on Exact Sciences are included in it. These works give us an opportunity to learn about his views on Exact Sciences.

Following antique scientists Shirakatsi thinks that the perceptible world and all its substances consist of the four really existing elements: land, water, air and fire. In his opinion the world is “a certain composition of mixed elements”.

Shirakatsi imagines the nature in the process of movement and change. The existing old education decomposes with the time and instead a new one occurs. On the basis of many examples from real life considered as a proof of it he comes to the following philosophic scientific conclusion. “Existence is the beginning of extinction and the extinction is in its turn is the start of existence and as a result of this non-harmful contradiction the world continues to exist.

Shirakatsi’s point of view on Cosmography is also significant. The question related to the earth shape interested the humankind for a long time. Various approaches were expressed in different time periods. In his cosmographic works Shirakatsi gives a peculiar explanation: “I think the earth is of an egg-shaped form, he writes, the ball-shaped yolk is in the middle, white is around it and the shell surrounds everything; the same way the

earth is in the centre like the yolk, air is around it like the white and the sky surrounds everything like the shell.

Shirakatsi's astronomical system is not heliocentric but geocentric.

Accepting the egg-shape of the Earth it was important to explain the issue of earth balance. This question was of great interest since the ancient times and different opinions were made; some people thought that the earth lay on a gigantic elephant, others considered that it lay on a huge whale, on seas, etc. Shirakatsi gives a very original explanation to this question. He finds that it is balanced by two opposite forces and he writes: "The Earth tends to go down with all its weight and the wind tries to raise it up with all of its power. That's why the earth doesn't fall down and the wind doesn't raise it up".

In his cosmographic work Shirakatsi tells about the Galaxy (the Milky Way) and tries to explain its main point. Criticizing all the legends of his time he gives a scientific explanation concerning that issue. According to him the Galaxy is the same as "the mass of densely possessed and weakly shining stars".

Shirakatsi absolutely rejects conservative scientists' points of view. Among them there are church priests who think that the moon has its own light. He finds that the moon doesn't have its own light and obtains light from the Sun which reflects the light of the ether like a mirror. According to him it is related to the reflection of sunlight and the change of lunar phases. The sun is in the fifth zone of the sky, and the moon is in the 4th one. Therefore, the moon obtains the light from above, and as the sun and the moon are in perpetual motion round the earth at different speed they either approach or move away. During the period when the sun approaches the moon, its light cycle begins to diminish and in case of moving away it begins to enlarge.

Shirakatsi explains high and low tide of the oceans and seas by changes of lunar phases: during the full moon water level in the oceans and seas begins to rise and when diminishing to fall.

In his cosmographic work Shirakatsi discusses also the solar and the lunar eclipses. According to him the solar eclipse occurs when the sun is in the northern hemisphere, and the Moon in the southern, the earth is between them and hinders the light penetration to the Moon then the lunar eclipse occurs.

In the cosmographic work Shirakatsi criticizes Chaldean astronomers who assure that the fate of the people happy and unhappy, kind and unkind, rich and poor depends on the star under which they were born. Shirakatsi considers such scientists' statements nonsense and names them witches.

In his works Shirakatsi also touches upon other issues concerning the natural phenomena: light and sound speed, causes of the rain, snow, thunder, lightning, springs, etc.

One of his valuable works is «Ashkharhatsuyts» («Geography»), which includes the description of all the countries in the world discovered at that time. That is a great work in the World Geographical and Cartographical literature of that time. «Ashkharhatsuyts» consists of Introduction and two parts. In the introduction Shirakatsi determines the zones and temperature of the Earth defining the points of view existing in the science. In the first part he gives a general description of the Earth and in the second part there is a description of different countries known at that time. In the main part of «Ashkharhatsuyts» is the description of all the countries in the three continents known then: they are Europe, Africa and Asia. Here the author defines the boundaries of each described country, distinguishes the rivers, mountains and towns, etc.

Metrological works of Anania Shirakatsi are also of great interest: «about the length measures» and «about the weight measures». His metrological works contain the basic measurements and concepts existing in Armenia then. It is notable that in the 7th century Armenia was an important center of Foreign International trade. Probably Armenian merchants needed some information book containing information about different nations, particularly Persian and Byzantine nations. And Shirakatsi as it is known took the responsibility to form measurements and conceptions of his time and conscientiously realized it.

An important source on economic life of historical Armenia is Shirakatsi's «Mghonachap», where the ways of camel caravans, which crossed Armenia in the 6-7th centuries are depicted.

Shirakatsi has also a little text referring to precious stones. He enumerates 33 various precious stones noting the colors and distinguishing characteristics of each.

Some historical evidence having a great value on socio-economic history of Armenia and neighboring countries is given in «Chronology». It

begins with the part including ancient times taken from Movses Khorenatsi's sources. One of the original and important parts of «Chronology» is the chronics of the kings of Sasanyan Persia, which begins with the period when the king Artashes Sasanid ruled and it is over with the king Khosrov, the son of Vormizd. The last part of «Chronology» is chronics of Roman and Buzantine emperors beginning with Julius Ceasar and ending in days of Justinian II (in 681).

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ԳԻՐ ԳՆԱՅԱՏԱՆՔԻ	4
ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ	7
ԳԼՈՒԽ 1	
ՇԻՐԱԿԱՑՈՒ ԱՊՐԱԾ	
ԺԱՄԱՆԱԿԱՇՐՋԱՆԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ	11
ԳԼՈՒԽ 2	
ՇԻՐԱԿԱՑՈՒ ԿՅԱՆՔԸ ԵՎ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅՈՒՆԸ	19
ԳԼՈՒԽ 3	
ՇԻՐԱԿԱՑԻՆ ՈՐՊԵՍ ԱԿԱՆԱՎՈՐ ՄԱԹԵՄԱՏԻԿՈՍ	30
ԳԼՈՒԽ 4	
ՇԻՐԱԿԱՑՈՒ ՏԻԵԶԵՐԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆԸ	49
ԳԼՈՒԽ 5	
ՇԻՐԱԿԱՑՈՒ ՎԱՍՏԱԿԸ ՏՈՄԱՐԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ԱՄՊԱՐԵԶՈՒՄ	66
ԳԼՈՒԽ 6	
ՇԻՐԱԿԱՑԻՆ ՈՐՊԵՍ ԱՇԽԱՐՀԱԳՐԱԳԵՏ ԵՎ ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆ	88

ԳԼՈՒԽ 7	
ՇԻՐԱԿԱՑՈՒ ՊԱՏՄԱԳԻՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ	113
ԳԼՈՒԽ 8	
ՇԻՐԱԿԱՑՈՒ ՎԱՍՏԱԿԸ ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ԱՅԼ ԲՆԱԳԱՎԱՌՆԵՐՈՒՄ	119
8.1. Շիրակացու չափագիտական աշխատությունները	119
8.2. Երկրաբանական նյութը Շիրակացու աշխատություններում	122
8.3. Կենսաբանական նյութը Շիրակացու աշխատություններում	125
8.4. Շիրակացին որպես երաժշտագետ	128
ԳԼՈՒԽ 9	
ՇԻՐԱԿԱՑՈՒ ԲՆԱՓԻԼԻՍՈՓԱՅԱԿԱՆ ՀԱՅԱՑՔՆԵՐԸ	132
ԳԼՈՒԽ 10	
ՇԻՐԱԿԱՑՈՒ ԿՐՈՆԱԿԱՆ ԵՎ ՔԱՂԱՔԱԿԱՆ ՀԱՅԱՑՔՆԵՐԸ	152
ԾԱՆՈԹԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ	161
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՍԿՁԲՆԱԴՔՅՈՒՐՆԵՐ	169
PEZIOME	175
RESUME	181

ԼԻԼԻԹ ՍՊՈՐՏԱԿԻ ՆԱԶԱՐՅԱՆ
ԱՆ ԱՆ Ի Ա Շ Ի Ր Ա Կ Ա Ց Ի

Խմբագիր՝ **Ա. Վարդանյան**
Սրբագրիչ՝ **Ա. Նազարյան**
Համակարգչային ձևավորումը և
շապիկի համակարգչային մշակումը՝ **Ժ. Հակոբյանի**

Տպագրությունը՝ օֆսեթ: Չափսը՝ 60x84: Թուղթը՝ օֆսեթ:
Ծավալը՝ 12 տպ. մամուլ
Տպաքանակը՝ 500 օրինակ: Գինը՝ պայմանագրային:

Տպագրվել է «Ձանգակ-97» տպագրատանը:

