



ԱՆԱՆԻԱ ՇԻՐԱԿԱՑԻՆ ՈՐՊԵՍ ԱՍՏՂԱԲԱՇԻ



րևատանկությունը գիտնականներից շատերը, գիտություն պատմության հարցերը լուսաբանելիս, աշխատում են աղավաղել պատմական ճշմարտությունը. նրանք բոլոր գիտական հայտնագործությունները վերագրում են արևմտյան գիտնականներին, թեև նրանց շատ լավ ծանոթ է, որ գիտական հայտնաբերումների մեծագույն մասը կատարված է եղել դարեր առաջ արևելյան ժողովուրդների գիտնականների կողմից, և արևմտանկությունը գիտնականների որոշ «հայտնաբերումներ» կայացել են միմիայն այդ հայտնաբերումները ճարպիկ կերպով սեփականացնելու մեջ:

Այդ բոլորը կատարվել են երկու նպատակով. ա) ցույց տալ, որ արևելյան ժողովուրդները իբր թե լիարժեք չեն և, հետևաբար, նրանք գիտական հայտնագործություններ կատարելու ընդունակ չեն, բ) որ արևմտյան ժողովուրդները որպես թե հանդիսանում են քաղաքակրթության իսկական ներկայացուցիչներ, որոնք աշխատում են արևելյան ժողովուրդներին կուլտուրապես առաջ շարժել: Սովետական Սոցիալիստական Մեծագործիկական Միության ազգային քաղաքականության շնորհիվ, վերջին տասնամյակներում, ստեղծվեցին ազգային գիտական կադրեր, որոնց ուսումնասիրությունների շնորհիվ երևան բերվեցին բազմաթիվ փաստեր այն մասին, որ գիտական մի շարք հայտնագործությունների առաջնությունը պատկանում է արևելյան ժողովուրդներին:

Գիտական ուսումնասիրությունների հիման վրա ներկայումս ապացուցված պիտի համարել, որ հանրահաշիվը հնում բավականին զարգացած է եղել Միջին Ասիայում (ուզբեկների և տաճիկների մոտ): Նույնպիսիաշափուկության հիմնական թեզիսների մասին առաջին անգամ գրել է և դասավանդել ակադեմիկոս ադրբեջանական գիտնական Մուհամմեդ Նասր է-Դին ալ-Տուսին (1201—1274

թ. թ.), որը հայտնի է որպես աստղաբաշխ, մաթեմատիկոս և հանքագետ: Նրա թողած աշխատությունների թիվը հասնում է 100-ի, որոնցից «Թախրիի էվզիդիս» (հայտնի երկրաչափ: էվկլիդեսի) «Սկզբունքներ» շարադրությունը և «Շախուլ Գիտա»¹ (եռանկյունաչափության հիմունքների շարադրություն) ունեցել են հսկայական նշանակություն մաթեմատիկական մտքի զարգացման վրա:

Այդ ուղղությամբ հիշատակության արժանի են նաև Ուլուղ-Բեկի աստղաբաշխական աշխատությունները²:

Այստեղ մենք պիտի հիշատակենք և հսկայական անցյալ գիտական մտքի և գիտնականների մասին, որոնք հարստացրել են գիտությունը մի շարք աչքի ընկնող մաթեմատիկական, աստղաբաշխական և այլ աշխատություններով:

Ժամանակագրական կարգով առաջին տեղը պատկանում է 7-րդ դարի հայտնի մաթեմատիկոս, աստղաբաշխ և աշխարհագրագետ Անանիա Շիրակացուն: Այս գալիս են մի շարք նշանավոր գիտնականներ— Հովհաննես Կոզեռնի (11-րդ դար— տոմարագետ), Հովհաննես Սարկավազը (12-րդ դար— տոմարագետ և մաթեմատիկոս, «Անկյունավոր իվեր»³ հեղինակը), Մխիթար Անեցին (13-րդ դար— թողել է մաթեմատիկական և աստղաբաշխական գրվածքներ), Վանական Վարդապետը (13-րդ դար), Հովհաննես Պլուզը՝ Ջորժորեցին (13—14-րդ դար— աստղաբաշխ) և մյուսները: Վերև հիշված հեղինակները ունեն նաև այլ գիտությունների գծով աշխատություններ, բայց մեզ, այս հոդվածում, հետաքրքրում են նրանց աստղաբաշխական և մաթեմատիկական աշխատությունները:

1. Шахрул Гита, Баку, 1952 г., հրատարակություն Ադրբեջանական ՍՍՌ գիտությունների ակադեմիայի:

2. Астрономическая школа Улуг-Бека, 1952 թվականին արժանացավ Ստալինյան մրցանակի:



Անանիա Շիրակացի

(Գործ՝ Բանդակագործ Բաղալյանի)

(Ներկայացված որպես արձանի նախագիծ, տեղավորելու համար Հայկական ՍՍՌ նորակառույց Պետական մատենադարանի առջև)

Մեր նպատակն է այստեղ կանգ առնել Անանիա Շիրակացու աստղաբաշխական աշխատությունների վրա:

Շիրակացու գլխավոր աշխատության ամենավաղ տեքստը պիտի համարել այն, որը թշակել է պրոֆ.-դոկտ. Աշոտ Աբրահամյանը և որը հրատարակվել է Հայկական ՍՍՌ

Պետական մատենադարանի կողմից³: Այդ աշխատության աստղաբաշխական մասը բաղկացած է հետևյալ 10 գլուխներից.

3. Անանիա Շիրակացի, Տիեզերագիտություն և աստղաբանություն, Երևան, 1941 թ.:

1. Անանիա Շիրակունոյ համարողի առ խոստացեալսն
2. Յաղագս երկնի
3. Յաղագս երկրի
4. Յաղագս ծովու
5. Յաղագս երկնային զարդուց
6. Յաղագս որ ի մէջ երկնի և երկրի են շարժումներ և տեսութիւնք
7. Յաղագս կաթին ծրոյ
8. Յաղագս հրախալսին աստեղացոյ
9. Յաղագս լուանի
10. Յաղագս արեգական:

Բացի այս հիմնական աշխատութիւնից, աստղաբաշխութեան դժով նրան են պատկանում նաև մի շարք փոքր գործեր, ինչպես «Յաղագս աստեղաբաշխական երկրաշափութեան», որտեղ նա աշխատել է՝ որոշել երկնային լուսատուների հեռավորութիւնները երկրից և այլն:

Նախօրոք կանգ առնենք մի քանի խնդիրների վրա, որպեսզի ընթերցողը կարողանա ազատ կողմնորոշվել:

Առաջին խնդիրն այն է, որ Անանիա Շիրակացին այդ աշխատութիւնը գրել է ո՛չ թե որպես նեղ մասնագիտական հարցի նվիրված գործ, այլ որպես դասագիրք՝ իր ուսանողների համար: Այդ տիեզերագրութեան դասագիրքը է 7-րդ դարից և ընդգրկում է իր մեջ այն նյութերը, որ 7-րդ դարի հայ աստղաբաշխ դասատուն նպատակահարմար է համարել ուսուցանել իր ուսանողներին: Պարզ է, որ այդ աշխատութիւնն ավելի հետաքրքրական է, քան թե մի այլ աշխատութիւն: Սակայն, ինչպես հայտնի է, սովորական դասագրքերում բերվում է այն նյութը, որին պիտի տիրապետեն աշակերտները, այսինքն կրթութիւն ստացող երիտասարդութիւնը: Ամեն մի դասագիրքը կազմող, բնական է, նյութը շարադրում է այնպես, որ օգտագործած լինի իր ժամանակաշրջանում գոյութիւն ունեցող լավագույն հիպոթեզները (վարկածները) կամ տեսութիւնները, բայց որում շարադրում է այն տեսանկյունով, որին ինքը, հեղինակը կողմնակից է: Մեր եզրակացութիւնն այն է, որ այդ աշխատութեան մեջ Անանիա Շիրակացին պետք է օգտագործած լիներ և այլ հեղինակների նյութերը: Նա դասագիրքը գրելիս պիտի անպայման օգտագործած լինի իր ժամանակաշրջանի հայտնի բոլոր հեղինակների աշխատութիւնները որոշ հարցերի լուսարանման գործում, ինչպես այդ արվել է բոլոր դարերում և կասարկում է 20-րդ դարում ևս դասագիրք կազմողների կողմից: Պարզ պիտի լինի մեզ համար, որ նրա աշխատութեան մեջ կան հատկապէս, ուր զգացվում է այս կամ այն հեղինակի ազդեցութիւնը: Մի՞թե 20-րդ դարում աստղաբաշխութեան դասագիրքը պատ-

րաստողներն իրենք են կատարում բոլոր դիտումները կամ ձեռնարկում բանաձևերը: Իհարկե՞ ոչ: Հետեւապես մենք իրավունք չունենք այդ հարցում մեղադրելու Անանիա Շիրակացուն: Ընդհակառակը, մենք այժմ պիտի նշենք, որ Շիրակացին հավաքողական այդ աշխատանքը կարողացել է կատարել հաջող: Եվ այդ՝ նրա մեծ ծառայութիւնն է գիտութեան առջև:

Երկրորդ խնդիրն այն է, որ Շիրակացու աստղաբաշխական սխտեմը դեռ երկրակենտրոնն (գեոցենտրիկ) է և ոչ թե արեակենտրոնը (հելիոցենտրիկ): Չմոռանանք դարը, երբ գրել է Շիրակացին:

Եվ, վերջապես, երրորդ խնդիրն այն է, որ Շիրակացին 7-րդ դարի հեղինակ է և ուսուցիչ: Նա, պարզ է, պետք է հետևեր այն մատենագրերին, որոնք այդ դարում համարվում էին ճանաչված հեղինակութիւններ, ինչպիսիքն էին՝ Բարսեղ Մեծը, Գրիգոր Նազիանզացին, Հովհան Ոսկեբերանը և մյուսները: Ասել, որ Անանիա Շիրակացին նրանց հեղինակութիւնը չի ճանաչել և որոշ հարցերում չի աշխատել հետևել նրանց և օգտագործել նրանց տեսակետները, իհարկե, կլինի ծիծաղելի: Նա անպայման արել է այդ: Հենց առաջին իսկ գլխում, ուր հարց է դրվում, թե ի՞նչն է սկզբից գոյութիւն ունեցել— նյութը (մատերիան), թե՞ հողին— նա ընտրում է երկրորդը, հետևելով Բարսեղին:

Սակայն Շիրակացին, խուսափելու համար իր ժամանակի պաշտոնական գրաքննչութիւնից, հաճախ դիմել է նրբամտութեան: Նա շարադրում է քննարկվող հարցի վերաբերյալ բոլոր կարծիքները, հայտնելով, որ «բարի փիլիսոփայքն» այսպես են կարծում, իսկ «չար փիլիսոփայքն», այնպես, եկեղեցական հեղինակներն այսպես, և եզրակացութիւնը թողնում ընթերցողին:

Չնայած այս ամենի, միջնադարյան գրաքննչութիւնն ամենախիստ կերպով կրճատել է նրա աշխատութեան որոշ գլուխներից շատ կարևոր հատկանիշները, որոշ միջամտութիւններ արել: Ահա այս է պատճառը, որ Անանիա Շիրակացու շարադրութիւնը տեղ-տեղ կտրված է, նրա մեջ տեղ-տեղ նկատվում է մտքերի հակասութիւն: Գրաքննչութիւնն ամեն ջանք գործադրել է, որպեսզի մեծ գիտնականի աշխատութիւնը «խմբագրվի» իր ժամանակի պաշտոնական տեսանկյունով:

Շիրակացու մեզ հասած տեքստերից ամենաանհաջողը պիտի համարել այն տեքստը, որն իր ժամանակին հրատարակել է պրոֆ. Բ. Պատկանյանը 1877 թվականին «Մեացոյց թանից» վերնագրի տակ: Ինչպես նշեցինք սկզբում, մենք օգտվել ենք պրոֆ.-դոկտ. Աշոտ Աբրահամյանի հրատարակած տեքստից և առաջնորդվել նրանով, որպես ամեն-

նահաժամանակներ (ամենահաժամական ասե-
լով չպիտի հասկանալ իսկական բնագրի
տեղքստը, այլ՝ նրան ամենամոտ եղողը)։

Մենք, իհարկե, կանգ չենք առնելու քրե-
նարկվող աշխատության մեջ արժարժված
գիտական բոլոր հարցերի վրա։ Մենք ցան-
կանում ենք ընթերցողին ծանոթացնել Շիրա-
կացու աստղաբաշխական հայացքի հետ։

Անանիա Շիրակացու սխտեմը, ինչպես
հիշեցինք արդեն, երկրակենտրոն է։ Ի՞նչ է
ունի ինքն երկիրը։ Ըստ Անանիա Շիրակա-
ցու՝ երկիրը գնդաձև է. «Եւ եթէ որ կամիցի
օրինակ տեսական գարտաքնոցն լսել՝ իրր թէ
զկայա երկրի նմանեցուցեալ, ինձ ի դէպ
թուի ասացեալն՝ իբրեւ ձու. որպէս նորա ղե-
ղինն ի միջին գնդաձև կառուցեալ կայ և
պիտական շուրջ զնովաւ, և խեճեալ աստ
առեալ զամենայնիս։ Նոյնպէս երկիրս ի մի-
ջոյ կառուցեալ կայ, և որ շուրջ զնովաւ և
երկին պատ առեալ զամենայնիս»⁴։ Չվի դեղ-
նուցը միշտ գնդաձև է կամ նրան շատ մոտ։

Մինչև Իսահակ Նյուտոնը, գիտնականնե-
րը պարզ չէին պատկերացնում, թէ ինչու՝
երկնային մարմինները վայր չեն ընկնում։
Այն եզրակացությունը, որ ամեն մի մարմին
անպայման վայր պիտի ընկնի, մարդկու-
թյունը վերցրել է ամենօրյա կյանքի փորձից.
երկրի վրա ամեն մի նետած մարմին վայր
է ընկնում և հետևապես մարդիկ կարծում էին,
որ երկիրը, լուսինը և արեգակն ու մոլորակ-
ներն ևս նույն հատկությունը պիտի ունե-
նան և ցած ընկնեն։ Մարդկությունը միտքը
զբաղված էր այդ մարմինների համար հենա-
րաններ ստեղծելու վրա։ Սկզբում պարզ և
զգորգացած միտքը եկել էր այն եզրակացու-
թյան, որ, օրինակ, երկիրը պիտի հաստատ-
ված լինի մի հսկայական, մեծ կենդանու
վրա։ Հնդիկները որպես հենարան ընդու-
նում էին փղեր, ուրիշ ժողովուրդները՝ եղ-
ներ, կրիաներ և այլն։

Անանիա Շիրակացին տալիս է շատ հե-
տաքրքիր լուծում. «Բանպի երկիր խրով ծան-
րութեամբ հակէ ի վայր իջանել՝ հողմն իւ-
րով ուժգնութեամբն ցանալ ի վեր բերել զնա։
Եւ ո՛չ ծանրութիւն երկրիս թողացուցանէ ի վեր
բերել. և ո՛չ ուժգնութիւն հողմոյն թոյլ առ
ի վայր իջանել։ Եւ այնպէս զհասարակչիս
կէտն կարեալ կայ»⁵։ Շիրակացին ընդունում
է, որ գոյություն ունեն երկու հակառակ,
բայց հավասար ուժեր. 1) երկրի ծանրու-
թյունն է, որ նրան պիտի վար իջեցնի, և 2)
ինչ որ նույն ծանրության ուժին հավասար,
բայց հակառակ ուղղված՝ հողմի ուժ, որն
աշխատում է երկիրը բարձրացնել վերև և

այդ երկու հավասար և հակառակ ուղղված
ուժերի շնորհիվ հավասարակշռության կետը,
որ գտնվում է երկիրը, մնում է իր տեղում՝
տիեզերքում։ Այդ տեսակետը հետաքրքիր է
այն իմաստով, որ միջին դարերի վերջում
եվրոպական գիտնականների մի խումբ ևս
առաջ քաշեց այս հիպոթեզը (теория выхрей)։

Եթե երկիրն ունի գնդի ձև, ապա դրա հետ
կապված անմիջապես հարց պիտի առաջա-
նար հակոտնյանների (АНТИОДЫ) մասին, որն
Անանիա Շիրակացին անվանում է աշպես.
«Եւ թէ զոն ի ներքոյ երկրի մարդիկ և այլ
կենդանիք, որք ընդդիմոտունք են մեզ՝ որ-
պէս ճանճք զխնձորով պատեալք։ Նոյնպէս
և մարդիկ զերկրաւ և յամառեալ պնդին ա-
սելով՝ եթէ ո՛չ էին մեզ ընդդիմոտունք ներ-
քոյաքնակք, ո՛ւմ արդեօք արեգակնը տայր
լոյս զկէս աւուրն, չորժամ սուտեւրան զմեզ
զիշերացուցանէ. զի՝ յանօգուտս արեգակն
ծախել զընթացս անհնար է ասել»⁶։ Հարցը
տրված է շատ կոնկրետ կերպով։ Այդ հար-
ցադրումից պարզ երևում է, ա) որ Անանիա
Շիրակացին միանգամայն համոզված է, որ
երկիրը գունդ է և բ) որ արեգակը նման
դեպքում կարող է լուսավորել կես օրվա ըն-
թացքում գնդի մեկ կեսը և կես օր էլ երկրա-
պնդի մյուս կեսը—երբ առաջին կեսը ծածկը-
ված է լինում իր սովորով, հետևապես այդ
մասում գիշեր է, իսկ մյուսում՝ ցերեկ։

Աշխատության այդ մասը շատ հետաքր-
քրական է, որից երևում է, որ Անանիա Շի-
րակացին տեղ-տեղ համարձակվում է գուրս
զալ ճանաչված պաշտոնական տեսակետից.
«Թէպէտ և լսէի ի մարդարէից, և յամենայն
աստուածային գրոց, ի վարդապետաց եկե-
ղեցոյ, եթէ ո՛չ զոն այլ ներքոյաքնակք կեն-
դանիք, սակայն ևս հաւանեալ էի ընդդիմո-
տունս մեզ լինել։ Եւ ըստ իմոց խորհրդոցս
զաստուածային բանսն ձեանալ համարէի։
Եւ արդ, մի՛ էրս եպերէք, սիրելիք, գիտէ
ծածկագէտն, զի ո՛չ ստեմ»⁷։ Այս տողերում
Անանիա Շիրակացին շատ պարզ կերպով
շարադրել է իր տեսակետը և կարծես թե
հարցը լուծված պիտի համարվեր, սակայն
հետևյալ տողերում թեև չի հրաժարվում իր
տեսակետից, բայց և այնպես գրել է, որ ու-
սուցիչը խորհուրդ է տվել իրեն ղեկավարվել
Ամփոյուքսիոսի մեկնաբանությունից։ Միջ-
նադարյան խավար իրականության մեջ,
պարզ է, որ Շիրակացին այլ կերպ վարվել
չէր կարող։

Շիրակացին իր աշխատության ծովերին
նվիրված գլխում ժխտում է այն տեսակետը,
որ իբր երկիրը որպես կղզի լողում է տիեզե-
րական ովկիանոսում (որը հանդիսանում է

4. Անանիա Շիրակացի, Տիեզերագիտութիւն և տո-
մար, էջ 10։

5. Նույն տեղում, էջ 9—10։

6. Նույն տեղում, էջ 12։

7. Նույն տեղում, էջ 13։

որպես հենարան երկրի) և հարցը ճշտում է այս ձևով. «Փիլիսոփայքն բարիք ասացին զծովէ, եթէ այս իսկ է, որ ի վերայ երկրի է և ի մէջ, ընդ որ շրջին մարդիկ, և ո՛չ գոյ այլ ծով արտաքոյ երկրի»⁸։ Դրանից հետո նա բացատրում է, որ ծովեր պիտի համարել այն շրային ավազանները, որոնք միացված են իրար հետ, իսկ այն ավազանները, որոնք թեև ունեն և՛ աղի ջուր և՛ մակերես, բայց մեկուսացած են մյուսներից, պիտի համարել ծովակներ (լճեր)։

Ինչպես տեսնում ենք, այս հարցում Շիրակացին կանգնած է եղել այն տեսակետի վրա, որին կողմնակից ենք և մենք այսօր. «Մն և այլ բազում ծովակը որ ո՛չ են յաշխարհածովէ, թէպէտ և զաղի և զդառն ճաշակս ունիցին, և առագօք սահմանեալ դառնիցին ըստ օրինակի կերպարանաց մեծի ծովուն, սակայն ո՛չ է մարթ զծովական ծովս կոչել... Եւ ո՛չ մեր աշխարհիս ծովակ զոր կոչեմք Բզունեաց, և ո՛չ այլքն որ յարեւելս են նոյնանմանք։ Զի սոքա, զորս թուեցաքս, ծովակը են և ո՛չ ծովք։ Թէպէտ և ասեն ոմանք զծովէն որ անուանեալ կոչի Հիւրկանիա. և զնորուն ընկերն որ անուանեալ կոչի Ասպիայ թէ զատեալ մեկնեալ են սահմանօք ի բուն ծովէն»⁹։

Այնուհետև հեղինակը հարց է դնում, թե ի՞նչպես է լինում, որ ծովերն ընդունելով մեծ քանակությամբ դետերի և անձրևների ջրերը, չեն լցվում և ավերից դուրս գալիս։ Եվ նա բացատրում է. «Իսկ փիլիսոփայք բարիք այսպէս ասացին վասն միակշիռ կալոյ ծովու. թէ ջերմութիւն արեգականն ծծէ և քաշէ դքաղցունս և զնորբսն և զթեթևսն գոլորշեան հանէ յօդն։ Եւ թանձուքն և ծանուքն անդէն մնան, այսինքն է մրրեալքն և պղտորեալքն։ Եւ որ անդէն մնան, են աղիքն և դառինքն։ Եւ վասն այնր է ծով միակշիռ և ժահահոտ, զի գոլորշին որ ձգեցաւ ջերմութեամբն արեգական՝ պակասեցոյց զյաւելուածն և տարաւ զքաղցրութիւնն»¹⁰։

Այս հարցը լավ լուսաբանելու նպատակով, Շիրակացին կանգ է առնում մի շատ հետաքրքիր փորձի վրա. «Ասեն օրինակ և ի նաւավարաց որոց պակասի ջուր ի ծովու, առնուն ասէ ջուր ծովուն զաղին և զդառն և արկանեն ի կաթսայ և եռացուցանեն ի հրատի, և դնեն սպունգս մեծամեծս խփունս կաթսայիցն. և ի խոնաւութենէն զոր առնուն

սպունգքն ի գոլորշոյն՝ ջուրս քաղցունս ժողովեն ի նոցանէ քամելով, և աղպիսի հնարք առնին դարմանք կենաց նոցա ի նեղութենէ ջուրցն նուագութեան յորժամ պակասիցի ի ծովու»¹¹։

Այս կապակցությամբ Անանիա Շիրակացին ծաղրի է ենթարկում և խարանում այսպես կոչված «աստղագետներ»ին (աստղադուշակներին)։

Ի միջի այլոց «Մնացորդ բանից» տեքստում, որը հիշատակեցինք վերևում, այս դուլսը համարյա 90 տոկոսով կրճատված է, իսկական տեքստը բերված է առաջին անգամ «Տիեզերագիտութիւն և տոմար» գրքում։ Պարզ է այսօր մեզ համար, որ նման բովանդակությամբ գլուխը շատ անհանդուրժելի պիտի լիներ խավարամիտ մարդկանց համար։

Ծաղրի ենթարկելով աստղադուշակներին՝ նա իրավացիորեն հարց է դնում՝ եթե ամեն ինչ կախված է աստղերի դասավորութիւնից երեխայի ծնվելու ժամանակ և եթե դրանով ամեն ինչ արդեն կանխորոշված է, այն դեպքում «Աւելորդ են դարձեալ և դատաւորք, որ պատուեն զբարեգործն, և առնեն զպատիժս չարագործացն արդար դատաստանօք, քանզի ըստ բախտից ծննդոցն ժպրհութիւն և շարութիւն գողոյն իւրեանց կամացն, և ո՛չ անօրէնութիւն սպանողին իւրով յօժարութեամբն, զի ո՛չ թէ և կամէր արգելով զձեռս իւր ի սպանելոյ (1), կարէր ապրել ի շարիսն գործելոյ. զի բնութիւն ծննդեան իւրոյ հարկ առնէր նմա գալ ի գործ սպանութեան։ Նա և մեծավաստակն արուեստագիտաց ընդունայնասոյր է և վալր՝ և աշխատութիւն մշակացն անօգուտ էր. զի իւրու ոչ կարկառուցուն զձեռս իւրեանց ի գործ գայցէ դարման կենաց իւրեանց առանց մուրկան շրջելոյ. և վաճառականին այն կամք էին թէ զայցեն դիպիցեն նմա շահք բաղումք մեծութեանց յորժամ խաղաղ նստիցի յաշխատութենէ ճանապարհաց, եթէ ի բաշխից բախտից ժողովէին նմա մեծութիւնքն ձրի. և թէ ընդ արդարութեան զոր գործէին մարդիկ ո՛չ լինէր նոցա պատիւ և պարգև, և ո՛չ պատիժ և դատապարտութիւն չարագործացն, ապա ի զուր և ընդունայն են յոյս քրիստոնէից, և առանց նահանջելոյ անձանց ընթանային ամենեքեան յամբարշտութիւն, զի ո՛չ գոյր վրէժխընդիր, որ խնդրէր վրէժ չարեացն գործոց։ Քանզի ո՛չ մերով կամաւ լինին, որպէս ասեն մոլորեալքն»¹²։

8. Անանիա Շիրակացի, Տիեզերագիտութիւն և տոմար, էջ 15։

9. Նույն տեղում, էջ 17։

10. Նույն տեղում, էջ 17—18։

11. Նույն տեղում, էջ 18։

12. Նույն տեղում, էջ 15։

Այս հարցում պիտի ասել, որ Անանիա Շիրակացին այնքան էլ խնդրույուն չէ. նա ընդօրինակել է այս բոլորը քրիստոնեական գաղափարախոսության հիմնադիրներից, տվյալ դեպքում՝ Բարսեղ Մեծի աշխատություններից: Ի դեպ, նրանից՝ Բարսեղ Մեծից ընդօրինակել է նաև 5-րդ դարի հեղինակ Եզնիկ Կողբացին:

Վերև հիշված գլխում Շիրակացին կանգ է առել այն հարցի վրա, թե ի՞նչ է անհրաժեշտ բույսերի և կենդանիների դարդացման համար: Նրա կարծիքով — այդ օգն է, ջուրը և լույսը: «Զի օգն ունիցի զհոգևորին և լույսն զարեգակնային մասն հրոյն, և ի ձեռն այս երկոցունց նուրբ և անօր տարեբացս կենդանածնեալ լինի երկիր օգնականութեամբ ծովային ջրով բոյսը խոտոց և պտուղը ծառոց, և շարժուն կենդանատեսակը շնչաւորը և ամենայն սողուն և հետեակը, թռչուն և սեռականը, զագանը, անասունը, նուազութիւնը և աճմունքը, ապականութիւնը մարմնոյ, լրմունք և պականութիւնը ուղղոց անասնոց և մարդկան, նոյնպէս արեանց և շնչոց առ ի լինելութիւն և ապականութիւն. զի լինելութիւնն իցէ սկիզբն ապականութեան, և ապականութիւնն դարձեալ անդէն իցէ սկիզբն լինելութեան: Զի այսմ անկնաս հակառակութիւնէ՝ աշխարհ առցէ զանողութիւն»¹³:

Շիրակացու արտահայտած վերջին մտքերը կարելի է համարել միանգամայն գիտական, քանի որ՝ օդը, ջուրը և լույսն անհրաժեշտ պայմաններն են երկրի վրա, որոնց առկայութեան դեպքում կարող է զարգանալ թե՛ բուսական և թե՛ կենդանական կյանքը:

Անվիճելի է նույնպես Շիրակացու վերջին նախադասությունը, թե ապականությունը սկիզբ է լինելության և լինելությունը նույնպես սկիզբ՝ ապականության և այդ երկսի հակադրությունից է կախված աշխարհի տեղությունը:

Անանիա Շիրակացին իր աշխատության հետևյալ գլուխը նվիրել է այն երևույթներին, որոնք տեղի են ունենում «երկրի և երկնքի միջև», այսինքն՝ ամպամածությունը, ամպոպին, կարկտին, կալծակին, որոտին և բնական այլ երևույթներին: Այժմ այդ բոլոր հարցերով զբաղվում է գիտության հաստիք մի հյուսիս օդերևութաբանությունը, իսկ հին և միջին դարերում դրանցով զբաղվում էր աստղաբաշխությունը:

Թեև այդ գլխում արծարծված հարցերը շատ հետաքրքրական են, բայց մասնադետ

լինելով, չենք ուզում ծանրանալ դրանց վրա: Միջանկյալ ձեռք միայն պիտի նշենք, որ այդ դարերում հայտնի է եղել, որ լույսի արագությունն անհամեմատ ավելի մեծ է, քան ձայնի արագությունը: Այսպես, Անանիա Շիրակացին գրում է. «Բայց մեք, որ յառաջ հուրն տեսանեմք և ապա դորոտումն լանմք, այս է պատճառն, զի թէպէտ և յամպոյն զոյգ ելանէ ձայնն և հուրն, այլ մեզ հուրն առաջոյ երևի, վասն զի ավել նրազ է քան զուրնն, և ավել փոյթ կարէ տեսանել ի հեռին զհուրն յորժամ յամպոյն ելանէ: Իսկ զձայնն տնկն ոչ կարէ լսել ի հեռին, մինչև տ՛շ փ մօտ հասանէ: Իսկ զցորմանէ աստեղացոյ առնն՝ թէ հոգմն այն ի պարզ ժամանակի բախէ ինքն զինքն և հուրն ելանէ որպէս ամպոյ, բայց նօսը ելանէ ի հողմոյն և ոչ որպէս յամպոյն»¹⁴: (Այդ շրջանի գիտականներին, իհարկե, հայտնի չէին լույսի և ձայնի իսկական արագությունը, որ հնչյունը գործիքներով ու բազմաթիվ փորձերից հետո միայն որոշվեց հետագա դարերում՝ 18—20-րդ դարերում — լույսինը՝ մոտ 300.000 կիլոմետր մի վայրկյանում, իսկ ձայնինը՝ մոտ 330 մետր մի վայրկյանում:

Շիրակացին վերև բերված պարբերության մեջ շոշափում է մի կարևոր աստղաբաշխական հարց ևս, այն է՝ «վայր ընկնող աստղեր»ի կամ աստղների հարցը: Տարօրինակ չպիտի համարել, որ Անանիա Շիրակացին այս հարցը տեղավորել է օդերևութաբանության գլխում, քանի որ մինչև 19-րդ դարը, մինչև իտալական հռչակավոր գիտնական Ակիապարելին, բոլորը կանգնած էին այն տեսակետին, որ աստղներն առաջանում են երկրի մթնոլորտում: Առաջինն Ակիապարելին էր, որին հաջորդեց ապացուցել աստղների տիեզերական բնույթը: Անանիա Շիրակացին իր ժամանակաշրջանում եղած բոլոր հիպոթեզներից բերում է միայն մեկը, Արիստոտելի հիպոթեզը, ըստ որի մթնոլորտից վերև գտնվող տիեզերքը լցնող եթերի հոսանքների շփումից առաջանում է թույլ փայլատակում, որը մենք անվանում ենք աստղների երևույթ: Այն ժամանակաշրջանում գոյություն ունեցող բոլոր հիպոթեզներից, պետք է ասել, որ ամենից գիտականն այդ էր, քանի որ մնացածները անտիֆապաշտական էին (այսպես՝ մարդը մեռավ, աստղը ընկավ և այլն):

13. Անանիա Շիրակացի, Տիեզերագիտություն և աստղաբ., էջ 314

14. Նույն տեղում, էջ 36—37: