

IX ԴԱՐԻ ԱԿԱՆԱՎՈՐ ԳԻՏՆԱԿԱՆ-ՄԱԹԵՄԱՏԻԿՈՍ ԼԵՎՈՆԻ ԿՅԱՆՔԻ ՈՒ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ

Հայ պատմագրության մեջ մինչև այժմ մեզ հայտնի է միայն մեկ ուսումնասիրություն, որը նվիրված է IX դարի բյուզանդական ականավոր հայ գիտնական-մաթեմատիկոս Լևոնի կյանքին ու գործունեությանը: Այդ ուսումնասիրությունը պատկանում է պրոֆ. Ն. Ադոնցին և զետեղված է 1948 թ. Փարիզում տպագրված նրա «Պատմական ուսումնասիրություններ» աշխատության մեջ: Ն. Ադոնցը իր ուսումնասիրության մեջ նշում է, որ Լևոնի աշխատություններից համարյա ոչինչ չի հասել մեզ: Մեզ է հասել նրա աշակերտ Կոստանդինի գրած «Պարսավագիրը», որը հետաքրքիր տեղեկություններ է պարունակում Լևոնի մասին:

Մինչև այժմ կատարված որոշ ուսումնասիրությունների մեջ շփոթել են IX դարի տարբեր ժամանակներում ապրած Լևոններին, մեկի աշխատությունը սխալմամբ վերագրել են մյուսին, երբեմն էլ երկու Լևոններին նույնացրել են մեկ անձնավորության մեջ:

Վերջին շրջանում, բացի Ն. Ադոնցի աշխատությունից, Լևոնի կյանքին ու գործունեությանը նվիրված լուրջ ուսումնասիրություններից հիշատակության արժանի է Ե. Լիպշիցի աշխատությունը, որը լույս է տեսել 1949 թ. «Византийский временник»-ում: Չնայած Ն. Ադոնցի և Ե. Լիպշիցի աշխատություններն արդյունք են բյուզանդական սկզբնաղբյուրների խոր ուսումնասիրության ու քննադատական վերլուծության, ուսումնասիրություններ, որոնք մի շարք հարցեր են պարզել Լևոնի կյանքի ու գործունեության, նրա գիտական աշխատանքների ուղղության վերաբերյալ, այնուամենայնիվ մինչև այսօր էլ որոշ հարցեր վերջնականապես չեն պարզաբանված ու որոշ հար-

ցերի նկատմամբ զոյութուն ունեն տարբեր տեսակետներ: Ե. Լիպ-
շիցի և այլ գիտնականների աշխատություններում Լեոն մաթեմատի-
կոսին են վերագրում մի աշխատություն, որը վերաբերում է Լեոնի
և Արեգակի խավարումներին: Այդ հանգամանքը հետաքրքրեց մեզ
և ստիպեց զբաղվել Լեոնի գիտական գործունեության հարցերով,
ծանոթանալ բյուզանդական որոշ սկզբնաղբյուրների և նրա անձնա-
վորությունը պարզող այլ ուսումնասիրությունների: Այս աշխատան-
քի նպատակն է.

1. Մինչև այժմ կատարված ուսումնասիրությունների հիման
վրա համառոտակի ներկայացնել Լեոնի կենսագրության որոշ հիմ-
նական մոմենտները:

2. Քննության նյութ դարձնել Լեոնին վերագրվող և նրա մասին
գրված որոշ աշխատություններ:

3. Բյուզանդական պատմիչների հաղորդած տեղեկությունների
հիման վրա ըստ արժանիւյն դնահատել Լեոնի ծառայությունները
Ֆիզիկա-մաթեմատիկական գիտությունների բնագավառում:

Նախքան այս հարցերի շարադրմանն անցնելը, համառոտակի
կանգ առնենք Լեոնի ապրած ու նրան նախորդող ժամանակաշրջանի
մի քանի բնորոշ կողմերի վրա:

IV և V դարերում գիտության մակարդակը ավելի ցածր էր քան
դրան նախորդող շրջանում, այնուամենայնիվ կային մտածողներ,
որոնք փորձում էին զարգացնել նախկինում ստեղծված լավագույն
տրագիցիաները գիտության ու արվեստի ասպարեզներում, բացա-
հայտել բնության զանազան երևույթները և ի հայտ բերել նոր օրի-
նաչափություններ: Այդ գիտնականներից IV դարում հայտնի էին
Թեոն Ալեքսանդրիացին, որը զբաղվում էր մաթեմատիկայով և
աստղագիտությամբ, Սերեն Անտինեացին հետազոտում էր գլանի
ու կոնի հատածքները, V դարում Նեոպլատոնիկ Պրոկլը, բացի փի-
լիսոփայությունից զբաղվում էր նաև մաթեմատիկայով. նրա գրչին
է պատկանում էվկլիդեսի երկրաչափության առաջին գրքի մասին
գրված մեկնաբանությունը, որը հետաքրքրական է մաթեմատիկայի
պատմության համար:

Քրիստոնեությունը պետական կրոն դառնալուց հետո պայքար
է սկսվում հեթանոսական գիտության ու նրա ներկայացուցիչների
դեմ: 415 թվականին Ալեքսանդրիայում քրիստոնեական ֆանատիկ-
ները սպանում են հայտնի կին փիլիսոփա և մաթեմատիկոս Հիպա-
տիային:

489 թվականին Ջենոն կայսրը փակում է Եդեսիայի համալսա-
րանը: Հուստինիանոսի օրոք Աթենքի համալսարանի փակումը (529

թվականին) ուժեղ հարված է հասցնում գիտության զարգացմանը։ Աթենքի համալսարանի փակումով առաջին պլանի վրա է դրվում Կոստանդնուպոլսի համալսարանը, որը հիմնվել էր 425 թվականին և որի հիմնական նպատակն էր լայնորեն տարածել քրիստոնեական ուսմունքը։ Կոստանդնուպոլսի համալսարանը ևս ժամանակի ընթացքում զրկվելով պետական հովանավորությունից, կորցնում է իր նշանակությունը և, հավանաբար VII դարի սկզբից, դադարում է գոյություն ունենալուց։ Այդ մասին է վկայում և այն ակնառու փաստը, որ Անանիա Շիրակացին ուսումը շարունակելու նպատակով մեկնում է Կոստանդնուպոլիս, սակայն մայրաքաղաքում գիտնական ուսուցիչների և գիտական կենտրոնների բացակայության պատճառով կես ճանապարհից մեկնում է Տրապիզոն։

VIII դարում և IX դարի առաջին կեսում Բյուզանդիայում պատկերամարտության անվան տակ սոցիալական շարժումներ են ծավալվում ժողովրդական լայն մասսաների ուժեղ շահագործման դեմ։ Դա այն ժամանակաշրջանն էր, երբ Բյուզանդիայում հաստատվում էին ֆեոդալական հարաբերություններ։ Պատկերամարտությունը սկզբից ևեթ որոշ հարված հասցրեց պաշտոնական եկեղեցուն և նախադրյալներ ստեղծեց զբաղվելու բնական գիտություններով։ Ահա այս ժամանակաշրջանումն է, որ հանդես է գալիս մեծ փիլիսոփա-մաթեմատիկոս Լևոնը և իր գործունեությամբ ու գիտական հետազոտություններով մի նոր շրջան բացում բյուզանդական գիտության պատմության մեջ։

Մինչև այժմ կատարված հետազոտություններից հայտնի է, որ Լևոն մաթեմատիկոսը ապրել ու գործել է IX դարում (ծննդյան հավանական ժամանակն է IX դարի առաջին տասնամյակը)։ Կրթությունը նա ստացել է Կոստանդնուպոլսում և Անդրոս կղզում, հիմնականում զբաղվել է գիտական ու մանկավարժական աշխատանքով։ Մոտավորապես 840 թվականին Լևոնը նշանակվում է Սալոնիկի եպիսկոպոս։ Երբ 843 թվականին Բյուզանդիայում պատկերապաշտությունը վերականգնվում է, Լևոնը և նրա հորեղբայր Հովհաննես պատրիարքը, որպես պատկերամարտներ պաշտոնից հանվում են։ Լևոնն անցնում է մանկավարժական ու գիտական աշխատանքի։ Սկզբում նա աշխատում է Քթառասուն Մանկանց եկեղեցու դպրոցում, իսկ հետագայում ստանձնում է Կոստանդնուպոլսի նորաբաց համալսարանի ռեկտորի պաշտոնը։ Հավանաբար Լևոնը մահացել է 870 թվականին։

Լևոնի և նրա ղեկավարած համալսարանի գործունեության փայլուն ու բեղմնավոր տարիներն են հանդիսացել 856—866 թվական-

ները Լեոնն սմնեցիլ է նշանավոր աշակերտներ. արոնցից Քեռդու-
րը դասավանդել է երկրաշափություն, Թեոդեզիոսը՝ աստղագիտու-
թյուն, Կոմիտասը՝ քերականություն, Լեոնը հանդիսացել է նաև
սլավոնական գիրը ստեղծող նշանավոր Կիրիլի ասուցիչը:

Հիմնական սկզբնաղբյուրներից մեկը, որ ղգալի տեղեկություն-
ներ է պարունակում Լեոնի գիտա-մանկավարժական, մասնավորա-
պես Ֆիզիկա-մաթեմատիկական գիտությունների բնագավառում
կատարած աշխատանքների մասին, նրա աշակերտ Կոնստանդինի
գրած «Պարտավագիրն» է: Այդ «Պարտավագիրն» մոտիկից ծանոթա-
նալու համար բերենք այն ն. Աղոնցի թարգմանությամբ.

ԼԵՎՈՆ ՓԻԼՍՈՓԱՅԻ ԴԵՄ՝ ԿՈՆՍՏԱՆԴԻՆԻ ԿՈՂՄԻՅ

1

Հազար ու մի բան գիտես, որչափ նախնի մարդիկ
Ավանդել են պերճախոս ճառերում արտաքին իմաստության մասին:
Բայց հոգիդ կորավ, երբ որ խմեցիր աղի շուրը,
Ով թշվառական, ամբարշտության ծովում լողալիս:
Դու թողիր ամենապայծառ և գերափառ հավատը
Քրիստոնեության, լուսավոր ավազանից հետո, ով եղո՛ւկ,
Ուրանալով սարսափելի և վսեմ խորհուրդը,
Սուրբ գրքի ամենազոր հրաշագործությունը,
Գլորվեցիր հելլեն (հեթանոս) ապականության հրեշավոր վիհը,
Եվ կուր եղար հոգեկուլ գազանների, ով Լեոն:
Ո՛վ չի խղճա քեզ, չի ողբա անկումդ,
Ով է, որ չի արտասվի, տեսնելով, թե ին՞չ օրի ես հասել:
Այլևս չես կարող հենել տկարացած ոտդ այն վեմին,
Ուր քայլելը հաստատուն է և անխափան:
Այժմ պաշտում ես, ո՛վ մորուս, անթիվ աստվածներ,
Հրաժարվելով լուսացնցուղ երրորդությունից:

2

Լսեցե՛ք, ծնունդք մարդկան, Քրիստոսի մեծանուն ժողովուրդ,
Դուք անգետ եք այս մարդու ուրացության.
Ձևսն է նրա աստվածը, որի կինն է Հերա:

Զևար, որ անշափ սիրահար է կուսական անկողինների,
 Զևար և մի ամբողջ ոհմակ երկնայինների,
 Որպես թվում է հռչակավոր Մեկսածինը (Հոմերոսը)
 Արդ եկեք, բոլորքեքյանդ ազնիվ ընկերներ
 Այսպես ասենք նրան միաբերան.
 Կորի՛ր շարագլուխ, իջի՛ր Հադեսի խավար տունը,
 Կորի՛ր հանդերձ իմաստությամբդ, թշվառությամբդ և ամբարշտու-
 թյամբդ,
 Գնա շարաղետ Պիրիփլեզեթոնի մոտ, լայնարձակ Տարտարոսը,
 Ուր կարող ես տեսնել Քրիսիպաներ, Սոկրատներ,
 Պրոկլեներ, Պլատոններ, Արիստոտելներ, Էպիկուրներ,
 Եվ քո բարեկամ՝ Եվկլիդեսներ և աստղաբաշխ Պտղոմեոսներ,
 Այլ և իսկական իմաստության թագուհի՝
 Հոմերյան մուսան, ինչպես և Հեսիոդներ և Արատներ:

3

Արժանի ես, որ հավիտենական հուրը քեզ բոլորե
 Այն զարմանալի խմբի հետ,
 Որոնց մարգարե ես համարում, սիրում,
 Եվ համախոհ ես նրանց գաղտնի խաբեությանց:
 Այս ամենը, ես Կոստանդինս, քո կալիփոպի կաթով
 Կուշտ սնված, գիտություն ամբարեցի.
 Եվ սրտիդ գաղտնիքը ուսումնասիրելով
 Հուսկ ուրեմն հասկացա սքողված շարիքը¹:

Այդ «Պարսավագիրը» հանդիսանում է Հևոնի գիտական-ման-
 կավարժական գործունեության լավագույն գնահատականը:

Նախ և առաջ պարզ կերպով երևում է, որ շնորհիվ Հևոնի, ֆի-
 զիկա-մաթեմատիկական գիտությունները Կոնստանդնուպոլսի հա-
 մալսարանում, նախորդ շրջանների համեմատությամբ, բարձրացել
 են մի նոր աստիճանի: Թվաբանությունը երկրաչափությունը, աստ-
 դագիտությունը և երաժշտությունը համալսարանի ուսման պլանում
 ունեցել են կարևոր տեղ: Կոնստանդինի թունոտ «Պարսավագրի»
 հրապարակ գալու հիմնական պատճառը պետք է համարել այն, որ
 Հևոնը առաջնակարգ տեղը տվել է բնական գիտություններին, այս
 հանգամանքը մտավախություն է առաջացրել քրիստոնյաների շըր-
 ջանում:

¹ Ն. Աղոնց, Պատմական ուսումնասիրություններ, Պարիս, 1948, էջ 527—528:

Կոնստանդինը նշում է, որ Լեոնը բարեկամ է էվկլիդեսին և Պտղոմեոսին Այլ փաստերի կողքին դա վկայում է, որ Լեոնը եղել է մաթեմատիկոս: Արքիմեդի անունը այդ «Պարսավագրում» չի նշվում, բայց կոնկրետ պատմական փաստերի ուսումնասիրության հիման վրա Հայրերգը 1887 թվականին հրատարակած իր աշխատության մեջ ցույց է տվել, որ Փարիզի և Ֆրանկո-գերմանական թանգարանի «Պարսավագրում» աշխատության ձևագրերի պատճենները, որոնցում նշում կա այն մասին, որ երկրաչափ Լեոնը երկար տարիներ իրեն նվիրել է գիտությունների ուսումնասիրության¹:

Բացի այդ «Պարսավագրից», մեզ է հասել «Լեոն փիլիսոփայի պաշտպանությունը, որի համաձայն նա պաշտում է Քրիստոսին և անիծում հելլեն կամ հեթանոս աստվածներին» վերնագրով մի ուրիշ դործ: Ինչպես ցույց է տվել Ադոնցը, այս վերնագիրը ճիշտ չէ, որովհետև չի համապատասխանում այդ գրության բովանդակությանը: Այդ գրության բովանդակությունը որոշակի ցույց է տալիս, որ գրության հեղինակը դարձյալ Լեոնի նախկին աշակերտ Կոնստանդինն է, որը շարունակում է ամբաստանել իր ուսուցչին:

Ավելի քան հիսուս տարի է, ինչ բյուզանդագիտության հարցերին նվիրված գիտական աշխատություններում շարունակվում է վիճարանություն այն ուղղությամբ, թե այդ երկու դործերի հեղինակ Կոնստանդինը ո՞ր Լեոնի աշակերտն է եղել: Պատմաբան Բյուրին, Ադոնցից 36 տարի առաջ, այդ դործերը վերագրել է Լեոն մաթեմատիկոսի աշակերտ Կոնստանդինին:

Բյուրին, ինչպես և Ադոնցը, իր ուսումնասիրության մեջ զգալի տեղ է հատկացնում Կոնստանդինի դրած «Պարսավագրին» և մեջ է բերում նրա անգլերեն թարգմանությունը: Բյուրին գրում է. «Որոշ կղերական և վանական շրջաններում տիրող կասկածամտությունը ուժեղ կերպով դրսևորվել է Լեոն փիլիսոփայի դեմ ուղղված թունոտ հարձակմամբ՝ նրա մահից հետո իր նախկին աշակերտներից մեկի կողմից, մի ոմն Կոնստանդին, որը հայտնաբերել էր հելլենական կուլտուրայի անպիտանելիությունը: Այդ հարձակումը արտահայտված է շափածոներով (էլեգիաներով) և նա խոստովանում է, որ իբր այդ շափածոներ գրելու ունակությամբ պարտական է Լեոնի ուսուցմանը»²:

¹ Е. Э. Липшиц, Византийский ученый Лев-математик (византийский временник, том II (XXVII), 1949, стр. 108).

² J. Burg, A history of the Eastern Roman Empire from the fall of Irene to the accession of Basil I, London, 1912, p. 410.

Ե. Լիպշիցը իր ծավալուն ուսումնասիրության առաջին մասը նվիրում է իրենից առաջ կատարված ուսումնասիրությունների արդյունքների համառոտ շարադրմանը, անելով հետևյալ եզրակացությունը.

«Եթե կարելի է լուծված համարել Լևոն կրտսերին Լևոն իմաստունի դիվանագետ Լևոն Խիրոսֆակտի հետ նույնացնելու հարցը, ապա մինչև այժմ չպարզված են մնում պահպանված աշխատությունները այս կամ այն հեղինակին վերագրելու և Լևոն ավագի կենսագրական ուղենիշների ու ապրած ժամանակի հարցերը: Վիճելի է մնում այն հարցը, թե հատկապես ո՞ր Լևոնին պետք է վերագրել Կոնստանդինի գրած պարսավագիրը՝ Լևոն փիլիսոփա ավագի՞ն (Բյուրի), Լևոն Խիրոսֆակտի՞ն (Կրամբախեր, դե Բոտր), թե Լևոն Ե-րդ իմաստուն կայսրին (Մին, Մատթանգա, Պոպով): Բայց առանց այս հարցերը լուծելու, հնարավոր չէ պարզել նաև Լևոնի գիտական աշխատությունը»¹:

Այդ հարցերի լուծման նպատակով նա իր աշխատության երկրորդ մասը ամբողջովին նվիրում է բյուզանդական սկզբնաղբյուրների բազմակողմանի ուսումնասիրությանը: Լևոնի կյանքի ու գործունեության վերաբերյալ հիմնականում ճիշտ եզրակացությունների հետ մեկտեղ, Ե. Լիպշիցը իր եզրակացությունների մեջ «Պարսավագրի» մասին ոչինչ չի ասում, իսկ «Գովքի» մասին ասում է, որ այն այժմ վերջնականապես չի կարելի լուծել: Միաժամանակ այն կարծիքն է հայտնում, որ «Գովքը» վերաբերում է Լևոն Խիրոսֆակտին: Մենք կարծում ենք, որ այդ հարցի ճիշտ պատասխանը տալիս են Բյուրին և Ադոնցը:

Լևոն մաթեմատիկոսին վերագրվող աշխատություններից մեկ ավելի շատ հետաքրքրեց Արեգակի և Լուսնի խավարումների մասին աշխատությունը: Պրոֆ. Ն. Ադոնցն այս հարցին չի անդրադարձել: Բյուրին 1912 թվականին լույս էնծայած աշխատության մեջ այն վերագրում է Լևոն մաթեմատիկոսին: Ե. Լիպշիցը իր ուսումնասիրության 137-րդ էջի ծանոթագրությամբ այն կարծիքն է հայտնում, որ «Արեգակի և Լուսնի խավարումների մասին» մեկ հասած պատահիկը, հավանորեն պատկանում է Լևոն մաթեմատիկոսին: Մեր ձեռքի տակ է այդ պատահիկի հունական տեքստը, որ 1874 թվականին տպագրվել է Hermes ամսագրում Ֆ. Հերտլեյնի կողմից (Fragment Leons über Bedeutung von Sonnen und Mondslernen):

¹ Е. Э. Липшиц, Византийский ученый Лев-математик (ин'я Византийский временник, 1949, стр. 120.).

Հալանահալան է, որ վերոհիշյալ դիտնականները իրենց եզրահացութիւնն անում են այդ պատառիկի վերնագրի հիման վրա, որտեղ նշում կա Հուսիս մասին Ահա այդ վերնագիրը. «Περὶ ἡλιακῆς ἐκλείξεως ὡς τῆς ἐν τῷ βασιλικῷ τριγώνῳ τοῦ σοφωτάτου Λεοντος» (Հուսիսմաստիւի Արեգակի և Հուսիս խաւարման մասին, որը տեղի է ունենում Թագաւորական եռանկյունու վրա)։

Այս պատառիկի բովանդակութեանը ծանոթանալու համար կատարում ենք մեղրերում.

«Ἐπὶ τοῦ βασιλικῷ τριγώνου, κρινοφῆμὶ Λεοντος καὶ τοξοτου, γινόμενης ἡλιακῆς ἐκλείψεως ἀνάγκη τινὰ τῶν Περὶ τὴν βασιλεία αὐτῆς παθεῖν τοιοῦτον, ὁποῖον συμβαίνει τῷ περὶ το τριγώνον. εἰ δὲ περὶ τὴν ἐφῶν ἢ περὶ τὴν ἐσπέραν μέλλει τοῦτο συμβαίνειν, ἐξ αὐτοῦ του πασκοντος τοῦτο φωστέρος γενήσεται ὁ ἥλιον τῷ τον μεν ἥλιον ἐκ τῆς Ἀσιας διὰ παντος ἀνίσχειν, τὴν δὲ σελήνην ἐκ τῆς Εὐρωπης. ἐκεῖνο προσεπιθεωρουμενον, ὡς, ὅταν ἐκλείψις (ἐν) Λέοντι γένηται, τοῖς μεν βασιλεῖσι κάκωσιν μὴνύει τινά, τον δὲ Νεῖλον ἀποστρέφει ὥστε καὶ θαυμάζειν εἰκοτως τὴν θεοῦ προνοίαν ἔστι, παρ' ὅλοε τον τῆς εὐτυχεστάτης ταύτης βασιλείας καιρον ἐκλείψεως ἐπὶ τοῦτου τοῦ ζῳδίου μὴ γενομένης. Ταῦτα περὶ ἡλιακῶν ἐκλείψεων εἰρηται ἐν τῷ πρώτῳ καὶ βασιλικῷ τετραγώνῳ μὴνὶ ἰανουαρίῳ περὶ ἐκλείψεως ἡλίου καὶ σελήνης ἐὰν ἐν αἰγοκερωτὶ ὁ ἥλιος ἐκλείπη ὥρα πρώτῃ ἢ δευτέρᾳ ἢ τρίτῃ. Περσικός ἔσται πόλεμος, καὶ τοῖς οἴκουσι προς νοτου ἐπελυσίς πολλων κακων ἔσται ὥρα δὲ τεταρτῇ, πέμπτῃ, ἕκτῃ σημαίνει. Εὐρωπαϊδὶ, Περσίδι, Γερμανία, Ἰνδία τῇ προς ἀνατολὴν καὶ ἀπηλιωτὴν πτώσιν».

«Թագաւորական եռանկյունու, այն է՝ Խոյի, Առյուծի և Նետածիկի վրա տեղի ունեցած՝ Արեգակի խաւարումը ցուցանիշ է, որ Թագաւորներինց որեւէ մեկը պիտի կրի այն աղետը, որ նախատեսւած է։ Եթե այդ տեղի է ունենալու Արեւելքում կամ Արեւմուտքում, ապա այդ հայտնի կլինի հենց նույն լուսատուներից, որովհետեւ Արեգակը Ասիայից է ծագում, իսկ Հուսիսը՝ Եվրոպայից։ Պետք է նկատի ունենալ, որ երբ Արեգակը խաւարում է Առյուծի վրա, ապա այդ ցույց է տալիս Թագաւորի դժբախտութիւն և կամ նեղութիւն։ Այնպես որ պիտի գոհանալ աստծու նախախնամութեան վրա, որ այս երջանկագույն Թագաւորութեան ընթացքում զոդիակի վրա ոչ մի խաւարում տեղի չունեցաւ։

Այս է ասւում Արեգակի խաւարումների մասին առաջին և Թագաւորական քառանկյունում։

Արեգակի և Հուսիս հունվարյան խաւարումների մասին։

Եթե Արեգակը խաւարի Այծեղջյուրի վրա ժամը մեկին, երկուսին և երեքին, պարսկական պատերազմ է լինելու, և հարաւում ապրողներին մեծ դժբախտու-

թյուն է պատահելու: Եթե խաղա-
րի ժամը շորսին, հինգին, վեցին,
այդ նշանակում է, որ էլամում,
Պարսկաստանում, Գերմանիա-
յում, Հնդկաստանում, Արևելյան
Հնդկաստանում, Ապոլիտեում գե-
փյուռի արագությամբ անկում է
տեղի ունենալու» և այլն:

Այս պատահիկի բովանդակությունը իր գաղափարական և
փաստական կողմերով Վեոն մաթեմատիկոսի ստեղծագործության
հետ ոչ մի առնչություն չունի: Հայ և հունական կուլտուրայի պրոգ-
րեսիվ գծի ներկայացուցիչ Վեոն մաթեմատիկոսը, որը իր աշխա-
տանքով և գիտական գործունեությամբ հակադրվել է հասարակա-
կան կյանքի ռեակցիոն ուժերին, չէր կարող գրել այդպիսի մի գործ,
որը հիմնված է ֆատալիզմի ու նախապաշարմունքների վրա: Հա-
վանական է՝ գրչագրերի կողմից այդ պատահիկի վերնագրում կա-
տարվել է փոփոխություն, ավելացվել է Վեոնի անունը, վերջապես
դա կարող է լինել մի ուրիշ հեռն:

Ֆիզիկա-մաթեմատիկական գիտությունների բնագավառում
Վեոնի գիտելիքների մասին որոշ պատկերացում կարելի է կազմել
բյուզանդական պատմագիրների հաղորդումներից. Սիմյոն Մա-
գիստրոսը գրում է.

«Ὁ φιλόσοφος Λέων ὁ Θεσσαλονί-
κης γενόμενος πρόεδρος τῷ βασιλεῖ
Θεοφίλῳ συμβουλευσας, ὡς ὠρολόγια
ἐποίησιν δύο ἐξ ἰσοῦ κάμνοντα καὶ
τὸ μὲν ἐν ἐπὶ τῷ φρουρίῳ τῷ κατὰ
Κιλικίαν τῇ Ταρσῷ πλησιάζον ἀπέ-
θετο, τὸ δὲ ἕτερον ἐν τῷ παλατίῳ
ἐφυλάττετο, ἅπερ εἶχον γεγραμμένα
εἰς ἐκάστην ὥραν τα ἐν Συρία γενόμεναι,
οἷον τὴν πρώτην ὥραν εἰ ἐκδρομῇ τῶν
Σαρακηνῶν γέγονε τὴν β' εἰ πύλεμος,
τὴν γ' εἰ ἐμπρησμός, τὴν δ' εἰ ἄλλο
τι, καὶ εἰς τὰς Λοιπὰς ὁμοίως ἐκ
τῶν γεγραμμένων οὖν δώδεκα ὑποθέ-
σεων εἰ τι καὶ συνέβη ἐν Συρία ἐν
τῇ ὥρᾳ ἐν ᾗ ἢ ὑπόθεσις γέγονεν,
ἀναπτῶν ἀπὸ τῶν ἐκείσε φανος, ἐπεὶ

«Վեոն փիլիսոփան, որը դար-
ձել էր Թեսալոնիկեի մետրոպո-
լիտ, Թեոփիլ կայսրին խորհուրդ
է տալիս, որ նա պատրաստի
միատեսակ շարժվող երկու ժա-
մացույց և դրանցից մեկը դնի
Կիլիկիայում, Տարսոսի մոտ գր-
տընվող ամրոցում, իսկ մյուսը՝
պալատում: Այդ ժամացույցների
վրա գրի էին առնված այն իրա-
դարձությունները, որ տեղի էին
ունեցել (կամ կարող էին տեղի
ունենալ) Ասորիքում — առաջին
ժամի տակ՝ սարակիսսների ար-
շավանք, երկրորդի տակ՝ ճակա-
տամարտ, երրորդի տակ՝ հրդեհ և
այլուհետև, նույն ձևով, այլ իրա-

տահած դեպքի մասին հաղորդում կարող էր կատարվել գիշերվա ժամը 2-ին: Բայց նման հաղորդումից արքայական պալատում չէին իմանա, թե այդ դեպքը երբ է կատարվել, ցերեկը, թե՞ գիշերը:

Դիցուք ցերեկվա ժամը 10-ին տեղի է ունեցել արշավանք: Ըստ պատմագրի տված բացատրության, արշավանքի մասին պետք է հաղորդվեր գիշերվա ժամը 10-ին, այսինքն 12 ժամ հետո, որը նման դեպքերի համար բավական մեծ ուշացում է: Ինչպես երևում է, պատմագրին լավ ծանոթ է հաղորդում կատարելու փաստը: Նա մանրամասն նշել է նույնիսկ «ենթակայանի» ամրոցների անունները, բայց մանրամասն չի թափանցել հաղորդումների վերաբերյալ մշակված կանոնների մեջ:

Եթե Լևոնի ցուցումներով կարող էին պայմանավորվել, որ որոշակի ժամում, լուսական ազդանշանը նշանակում է որոշ իրադարձություն, ապա պետք է ենթադրել, որ նրանք կարող էին նաև պայմանավորվել այն մասին, որ լուսական կարճ, երկար կամ նրանցից կազմված որոշ նշաններ համապատասխանում են այսինչ իրադարձությանը: Հետևաբար կարող ենք ենթադրել, որ Լևոնը IX դարում հիմք է դրել պայմանական նշանների միջոցով հաղորդումների կատարելու սիստեմին: Անկախ նրանից, թե լուսական ազդանշաններով հաղորդումը ինչպիսի տեխնիկա ու սիստեմ է ունեցել, պատմական փաստն այն է, որ դրա հեղինակը հանդիսանում է Լևոն մաթեմատիկոսը:

Այժմ անդրադառնանք մի ուրիշ պատմաբանի վկայությանը. Միքայել Գլիկը գրում է.

«Οὗτος ὁ Μιχαήλ Χρημάτων ἀπορήσας καὶ τὰς Χρυσᾶς ἐκείνας πλάτανους, ἃς φιλόσοφος κατεσκεύασε Δεων, ὡς ἄνωθεν ἔφημεν, ἐν αἷς στρουθοὶ κατῆμενοι διὰ μυχῶν τῶν ἐκελεύουσιν, ὡσαυτως δὲ καὶ τοὺς λέοντας, ἃ πρὸς ἐκπληξιν τῶν ἐθνῶν μεμηχανῶνται (καὶ οὗτοι γὰρ ἔστιν ὅτε βρωχόμενοι εἰσαυμάζοντο) κατακοψας ἀνάλοσεν.»¹

«Այդ Միքայելը, փողի կտրիք ունենալով կտորների վերածեց և վաճառեց Լևոն փրկիստփայի պատրաստած այն ոսկե սոսիները, որոնց վրա դրված էին մեխանիզմի միջոցով ձայն արձակող թռչնիկներ և առյուծներ. դրանք պատրաստված էին ժողովուրդներին զարմացնելու համար (որովհետև զարմանում էին նրանց մռնչյունով)»:

Այս մասին բացի Գլիկից, վկայում են նաև բյուզանդական այլ պատմագիրներ:

¹ Michaelis Clycae, Bonnae MDCCCXXXVI, p. 543.

Լևոնի ղեկավարութեամբ պատրաստված տեխնիկան, որ ցուցադրված է եղել Մազնավրայի պալատում, ներկայացվել է օտարերկրյա ղեսպաններին և պատվիրակներին:

Կոնստանդին Միրանակրի խոսքերով «Երբ լողոթեթը վերջացնում է սովորական հարցերը, առյուծներն սկսում են մոնչալ, թրջունները (զահի և ծառի վրա) սկսում են երգել, և զահի վրա դառնվող զազանները բարձրանում են իրենց ոտների վրա... Այդ ժամանակ օտարերկրյա ղեսպանները տալիս են նվերներ, որից հետո սկսում են նվագել երգեհոնները, առյուծները հանգստանում են, թռչունները զազարում են երգել և զազանները նստում են իրենց տեղերում»¹:

Բյուզանդական տեխնիկայի այս հրաշալիքները X դարում ցուցադրվել են նաև ուս իշխանուհի Օլգային, որի մասին հիշատակված է ուսական տարեգրութեան մեջ.

«Царь же Михаил вся сокровища истоци съ играцамъ своимъ, не токмо грисоси дасть на разореніе златыхъ, но доброкванную златую тополу, сиречь дерево, на нем же сидяху многоразличныа птицы златыа и пѣсни возглашаху, яко от жива языка, слышащимъ ихъ удивленію творяху, чюдящимся новой хитрости оной».

Պատմագիրը վկայում է, որ սոսիների պլատանի վրա դրված էին մեխանիզմի միջոցով ձայն արձակող թռչնիկներ և առյուծներ:

Պետր է ենթադրել, որ այդ պլատանը ունեցել է բավական բարդ կառուցվածք. հավանական է, որ տարբեր թռչունների և զազանների համար պատրաստված է եղել առանձին սարք իր մեխանիզմով. իսկ այդ բոլորը շարժման մեջ է դրվել ավտոմատ կերպով: Միմիայն ճշգրիտ հաշվումներով կառուցված սարքերը կարող էին արձակել թռչունների բնական ձայնն ու զազանների մոնչոցը: Դա ցույց է տալիս, որ Լևոնը մաթեմատիկական նրբին հաշվումների միջոցով լուրջ հաջողությունների է հասել մեխանիկայի և ակուստիկայի բնագավառում:

Նշված փաստերը ցույց են տալիս, որ Բյուզանդիայում IX դարում հին հույների թողած գիտական ժառանգությունը ուսումնասիրելու հետ միասին կատարվել են նաև ինքնուրույն ուսումնասիրություններ՝ մաթեմատիկայի, մեխանիկայի և ակուստիկայի բնագավառներում:

¹ Е. Э. Липшиц, Византийский ученый Лев-математик (в сб. «Византийский временник, 1949, стр. 148).

О ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫДАЮЩЕГОСЯ УЧЕНОГО-МАТЕМАТИКА IX ВЕКА ЛЕВОНА

Резюме

В VIII и первой половине IX века в Византии разворачивается социальное движение под названием иконоборчество. В этот период в Византии становится известным имя выдающегося ученого-математика Левона, который своей деятельностью и научными исследованиями открывает целую эпоху в истории византийской науки.

В статье на основе византийских источников и научных работ, посвященных Левону, по достоинству оценивается его научная деятельность в области физико-математических наук.

Основные вехи жизни и деятельности Левона в настоящее время представляются в следующем виде.

Левон родился приблизительно в первом десятилетии IX века, по национальности армянин. Образование получил в Константинополе и на острове Андрос.

В основном занимался научной и педагогической работой. В 840 году он назначается епископом в Солониках. В 843 году после восстановления иконопочитания Левон вместе со своим дядей патриархом Иоаном VII-грамматиком освобождается от своей должности как иконоборец. Вначале он работает в школе «сорока-мучеников», а впоследствии ректором новосозданного Кесарем Вардом Константинопольского университета. Левон является учителем известного Кирилла, который создал алфавит для славян. По неточным данным Левон умер в 1870 году.

Левон занимался главным образом математикой, прикладной механикой, акустикой и астрономией. Он является создателем системы световой сигнализации. Золотой платан с поющими птицами является плодом научных исследований Левона в области прикладной механики и акустики.

Написанная учеником Левона Константином «апология» касается именно Левона-математика. На это правильно ука-

зывают в своих исследованиях Н. Адонц и Дж. Бюри, между тем Е. Липшиц неверно считает, что эта «апология» посвящена другому Левону, который жил позже Левона-математика.

Фрагмент «О затмениях солнца и луны» ничего научного в себе не содержит. Здесь все основано на фатализме.

Е. Липшиц и Дж. Бюри этот фрагмент приписывают Левону-математику, что научно никак не обосновано.