

ՍԻՆՆԱԿ ԵՐՐՈՐԴ

1. — [պատուով] բազմոցի մը վրայ քեզի տարածուիլ [տուիլ] .
2. — քեզի նստեցնել տուի [հանգստաւետ ակոռի մէջ վրայ, իմ ձախակողմեան գահիս],
3. — որպէսզի երկրի իշխանները [համբուրին քու ոտքերը] .
4. — քու վրայ [Ուրուկի] ժողովուրդը լալ պիտի տամ [և ողբալ] .
5. — ուռնացող ժողովուրդը [ծառայութեամբ պիտի բռնաւորեմ քեզի համար] .
6. — և քու թագուհիէն վերջ, ինքզինքիս [կրել պիտի տամ երկայն հեր] .
7. — ա[ռիւծի] մորթ պիտի հագուիմ և պիտի թափառիմ անապատին մէջ] : և
8. — Անմիջապէս որ առաւօտեան առաջին փալիւրը ճա[նապալից, Գիւգամէշ . . .]
9. — թուլցուց իր գօտին [. . .] .

Այստեղէն մինչև Հինգերորդ Սիւնակ, տող 42, հազիւ թէ կտոր մը պահուած է . պակասող մասը կը վերաբերի էնկիզուի թագման :

ՍԻՆՆԱԿ ՀԻՆԳԵՐՈՐԴ

42. — [. . .] Անունա[կներու . . .] գատաւուրը ,
43. — երբ [Գիւգամէշ լսեց ասիկա ,
44. — յղացաւ [իւր սրտին մէջ] գետի մը(?) պատկերը(?) :
45. — Անմիջապէս որ առաւօտեան առաջին փալիւրը ճառապալից, Գիւգամէշ շինեց [. . .]
46. — դուրս բերաւ ելամնակու փայտէ մեծ սեղան մը ,
47. — մեզի լեցուց սարդիտէն(?) բաժակի մէջ ,
48. — կարագ լեցուց լրջաքարէ բաժակի մէջ ,
49. — [. . .] զարդարեց և ցուցադրեց արեւուն :

Զօրս նշաններու բացառութեամբ, 6րդ Սիւնակը բոլորովին փճացած է :

ԱՆՈՒՇԱՍԻԱՆ ՎՐԴ . ԶԴՋԱՆԵԱՆ (Շարունակելի՝ 12)

ԻՄԱՍՏԱՆԻՐԱԿԱՆ

Ս. Է. ՌԱՅԹԵՔԸՐ



Տեսութիւններ Տիեզերքի Մասին

և

Փաստեր Աստուծոյ Դոյութեան

— • —

ԳԼՈՒԽ ԺԸ.

ԴԱՍԱԿԱՆՈՒԹԵԱՆ ԱՆԿՈՒՄԸ

Ինչպէս տեսանք արդէն, Կիլիսիա Օգգամի աշակերտները կարեւոր գիտեր կատարեցին բնական գիտութիւններու գաւառին մէջ, ԺԴ. դարու վերջերը: Վերածնունդէն ետք, Օգգամեան աւանդութեան ժառանգորդները, անվերապահ համակիրներ մաթեմատիքական եւ փորձառական մեթոտին, ջանացին ծուլուիլ մեծ գանգուածին մէջ այս մեթոտը գործարկողներուն եւ կորսնցուցին այսպէսով իրենց կենսունակութիւնը իբրեւ ուրոյն դպրոց բանգէտներու, ձգելով Արիստոտէլեաններուն Միջին Դարու փիլիսոփայութեան շարունակողներու տիտղոսը: Աւելին՝ Արիստոտէլեանները վերագտան մաս մը իրենց կորսուած հռչակէն շնորհիւ իտալացի դոմինիկեան Կարտինալ Դաժէտանի (1469 - 1534) եւ զար մը ետք՝ յիսուսեան Ֆրանսիսքո Սուարէզի նման գրողներու գործերուն: Սակայն Արիստոտէլեանները բնաւ չընդունեցին այն սկզբունքը՝ ըստ որում անկենդան աշխարհի կազմուածքը էապէս մաթեմատիքական է. այս սկզբունքն է որ, եկած Պղատոնէն եւ Պլաթարեաններէն, պիտի ներշնչէր նոր դարու մարդիկը,

եւ անոր մերժումը՝ վերջին դասականներու կողմէ՝ եղաւ գլխաւոր պատճառը որ գիտնականները հեռացան միջնադարեան փիլիսոփայութենէն: Բայց աստի, դասականութիւնը անկում կը կրէր որովհետեւ բնութեան սէրը, որ այնքան կենդանի էր Արիստոտէլի մէջ, գրեթէ անհետացած էր. ղիտեւը եւ փորձելը, որոնց վրայ այնքան ուժեղ շնշտ մը դրած էին Արիստոտէլ եւ Ս. Թովմաս, արհամարհուած էին. եւ այլատեսութեամբ դասականները կը զբաղէին անհեթեթի նորամտութիւններով՝ որոնք որեւէ կապ չունէին կեանքին եւ իրականութեան հետ. կը վիճէին «նմանաստեղծութեամբ» եւ «այլատեսութեամբ», «ստորոգականներու» եւ «նոյնաստորոգականներու», «պարզաբար» եւ «բարձր» էութեան» բառերու շուրջ. խնդիրները կը լուծէին «ծեւականութեամբ», «նիւթականութեամբ», «հիմնականութեամբ» եւ «գերազանցութեամբ» բառերու միջոցաւ եւ կը փնտռէին իրերու բացատրութիւնը երկինքներու համակարանքին, անհամակրութեան եւ ազդեցութեան մէջ: Զարմանալի չէ որ Վերածնունդի առնական համայնագէտները զամբիւղ նետեցին այս բոլորը: Իտալիոյ մէջ, Մետիսիսներու հովանաւորած վերակենդանացած Պլատոնականութիւնը կը տիրէր եւ, Փարիզի մէջ, 1536ին, խիտ հասարակութիւն մը ծափահարեց Բիէր Բամիւսի թէզին, «Թէ ինչ որ կը գտնուի Արիստոտէլի մէջ՝ սխալ է»:

ԳԼՈՒԽ ԺԹ.

ՏԻՒՕ ԵՒ ԿԵՊԼԵՐ

Որպէսզի փիլիսոփայութիւնը եւ գիտութիւնը վերադառնային կեանքին եւ կենդանային, նախապայման էր, ինչպէս դիտած էր Բիէր Բամիւս, վերադառնալ այն ճամբուն՝ որուն հետեւած էին Օգգամեանները ԺԴ դարուն եւ վերահաստատել յարաբերութիւնը արտաքին աշխարհին հետ: Դէպի բնութիւն վերադարձի առաջնորդը եղաւ Բամիւսի բարեկամ եւ Դանիացի աստղագէտ Տիլքո Պրահէ, որ ապրեցաւ 1546էն 1601 եւ քսան տարիով աւելի մեծ էր քան Ֆրանսիս Պաքոն եւ Կալիլէ եւ հարիւր տարիով նախակարապետը Նիւթընի:

Ասոր դիտողութիւնները, հակառակ անոր որ աստղադիտակի եւ միջբովմէթրի գիւտէն առաջ էին, եւ սակայն տարբօրինակ կերպով ճշգրիտ էին եւ յայտնի եղաւ քիչ ատեն ետք, որ անոնցմէ հետեւցուած մի քանի եզրակացութիւններ բոլորովին անհամապատասխան էին աշխարհի Արիստոտէլեան դրութեան. այսպէս՝ Տիլքոյի ուսումնասիրութիւնը նոր աստղի մը մասին, որ Գասսիոպէի աստղախումբին մէջ երեւցած էր 1572ին, ցոյց տալով որ իր ուսումնասիրութեան առարկան կը գտնուի անշարժ աստղերուն մէջ, կ'ոչնչացնէր հաւատքը երկնային մարմիններու անփոփոխութեան մասին, որ անբաժանելի մասը կը կազմէր դասական փիլիսոփայութեան. եւ փաստարկութիւնը թէ 1577ի գիսաւորը կը դառնայ արեւին շուրջի մոլորակային միջոցին մէջ, բոլորովին փոշիացուց տիեզերագիտութիւնը՝ որ գիսաւորները կը զնէր երկրային մթնոլորտին մէջ:

Տիլքոյի գործը ամուր կերպով իրբեւ սկզբունք կը հաստատէ թէ՛ բնաբանական փիլիսոփայութիւնը հիմնուած է դիտողութեան տուած քանակական տուեալներուն վրայ. Սակայն աւելի քան մը պէտք էր աւարտելու համար արդի գիտութեան հիմնարկութիւնը եւ այս աւելին գտնողը եղաւ իր աշակերտը՝ Կեպլերը: Կեպլերի գաղափարը, առնուած ի պատուի դարձած վերածնող Պլատոնականութենէն, իրականին մէջ ծագում կ'առնէ Պիւթագորեաններէն: Պիւթագորեան սկզբնական գիւտը կապ ունէր քնարի թելերու երկարութեան հետ. գտած էին որ՝ եթէ թելի մէջտեղէն ճնշէին կը ստացուէր մէկ ութնեակ աւելի բարձր ծայն մը, եթէ երկարութեան երկու երրորդէն անշարժացնէին՝ մէկ հնգեակ աւելի բարձր ծայն եւ այսպէս շարունակաբար: Այսպէսով կը փաստուէր որ թուական պարզ յարաբերութիւններ գոյութիւն ունին ներդաշնակ ծայներ արտադրող թելերու երկարութիւններուն միջեւ, ինչ որ կապ մը կը գծէր մաթեմատիկի եւ գեղագիտութեան միջեւ: Այս եզրակացութեան ընդհանրացումը տարաւ այն սկզբունքին թէ թուական օրէնքները, երաժշտական ներդաշնակութեան օրէնքներուն նման, իրական միջոցներն էին տիեզերքի հիմնա-

կան միութիւնը մեկնաբանելու համար. թէ՛ պէ՛տք է գոյութիւն ունենայ մաթեմատիքական ներդաշնակութիւն մը՝ արտաքին աշխարհէն ներս բոլոր երեւոյթներուն ներգոյ եւ թէ՛ ա՛յս է իրականութիւնը՝ զոր փիլիսոփաները կը փնտռեն եւ գիտնականները պարտականութիւն ունին գտնելու:

Աւելին՝ անոնք կը հաւաստիացնէին թէ բնութեան կազմակերպութիւնը երեւակայելի ամէնէն պարզ նկարագիրը ունի իւրաքանչիւր մասնաւոր պարագայի մէջ: Այս նկատողութիւնը, որ բնագիտութեան պատմութեան մէջ ունեցաւ առաջին կարգի կարեւորութիւն — նոյնը չէ՞ որ մեր օրերուն առաջնորդեց Այնըշթայնը դէպի բոլորագիծ ձգողականութեան օրէնքը —, կիրարկուեցաւ Կեպլերի կողմէ, պարզացնելու համար իր նախորդներէն ժառանգ մնացած աշխարհի կնճռոտ պատկերը: Պէտք է վերջի-շել թէ Կոպեռնիկ, առնելով առաջին կարգի կարեւորութիւն ունեցող որոշումը՝ արեւը դնելու կեդրոնը տիեզերքի, կը պահէր տալաւին շրջագիծերու կնճռոտ մեքենակալութիւնը զոր երեւակայած էին Յւտոքս եւ Հիպպարկ՝ պատկերելու համար մոլորակներու շարժումները եւ որ, յաւելումովը նոր շրջագիծերու՝ պատկերելու համար նոր գիւտեր, ստացած էին անտանելի կնճռոտութիւն մը, այն աստիճան որ երբ գիտութիւններու թագաւորական պաշտպանի մը բացատրեցին այս դրութիւնը, ան դիտել տուաւ թէ՛ «եթէ Աստուածութիւնը իրեն կարծիքը առած ըլլար ստեղծագործութեան ատեն, պիտի կարենար լաւ

խրատներ տալ»: Կեպլեր այն տպաւորութիւնը ունէր որ իրականութիւնը շատ աւելի պարզ պէտք է ըլլայ քան ինչ որ ամէն մարդ կը կարծէր եւ թէ, մաթեմատիքի խիւղացի գործածութեամբ, պէտք է կարելի ըլլար բացատրել կամ առնուազն թելադրել որեւէ ձեռով կապակցութիւն մը մոլորակներուն եւ արեւին միջեւ, առնուած իբրեւ անոնց շարժումին կեդրոնը: 1604ին, ան գտաւ որ արեւը առնելով իբրեւ կեդրոն համադրումներուն, Մարտ (Mars) մոլորակին կատարած շրջանը թերացտ (ellipse) գիծ մը յառաջ կը բերէ: Ասիկա շատ մեծ պարզեցում մըն էր, բաղդատմամբ շրջագիծերու կնճռոտ դրութեան՝ զոր հին աստղագիտութիւնը կը գործածէր: Աւելի ուշ, ան գտաւ որ Փայլածուի (Mercure), Արուսեակի (Vénus), Հուսնեագի (Jupitér) եւ Ծրեւակի (Saturne) շրջագիծերը նմանապէս թերատներ էին, որոնց մակարդակները (plans) կ'անցնէին արեւէն եւ շատ աւելի պարզ կերպով կը ներկայանային: Այս օրէնքները հրատարակուեցան 1609ին: Գտան այն ատեն որ երկրին շարժումները յարաբերաբար արեւին կ'ենթարկուէին բացարձակապէս այն օրէնքներուն՝ որոնց կ'ենթարկուէին մոլորակները. եւ այսպէս մաթեմատիքական տեսութիւնը տարաւ այն եզրակացութեան՝ թէ երկիրը պարզ մոլորակ մըն է եւ թէ Արիստոտէլի դրած գանազանութիւնը երկնային անապական մարմիններուն եւ երկրային ապականելիութեան միջեւ սխալ էր:

Թրգմ. ՇԱՀԷ ՎԱՐԴԱՊԵՏ

(Շարունակելի՝ 9)