

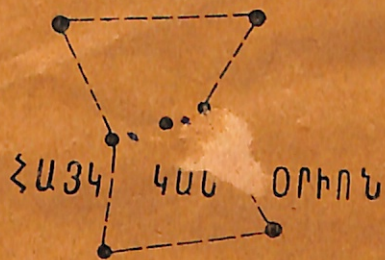
2695⁺

52
—
7-31

1911

Մ. ՀԱՆԷՍԵԱՆ

ՀԱՄԱՍՏԵՂՈՒԹԻՒՆՆԵՐԸ



Կ. ՊՈՒԼԻՍ
ՏՊԱԳՐՈՒԹԻՒՆ Գ. ՊԱՂՏԱՏԼԵԱՆ
Սուրբաճ Հանձար, Թիւ 14

1911

52
Ղ-31

2010

52
2-31

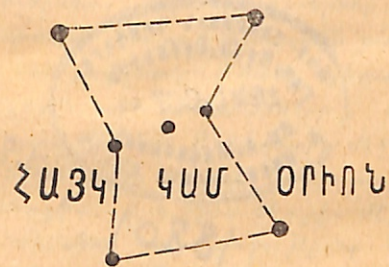
Մ. ՀԱՆԷՍԵԱՆ

5/4 րաթ

պր

ՀԱՄԱՍՏԵՂՈՒԹԻՒՆՆԵՐԸ

Printed in Turkey



Կ. ՊՈԼԻՍ

ՏՊԱԳՐՈՒԹԻՒՆ Գ. ՊԱՂՏԱՏԵԱՆ

Սուրբ Էջմիածնի, Թիւ 14

1911

36343-4.7.

ՀԱՄԱՍՏԵՂՈՒԹԻՒՆՆԵՐԸ

ԱՌԱՋԻՆ ԳԻՇԵՐ

Որքան գիշերներ անջուն անցուցած եմ այն օրէն ի վեր՝ երբ բախտը ունեցած եմ Անհունին մէջ վառող աստղերը ձանչնալու: Ինքզինքս որքան երջանիկ զգացած եմ, երբ ճանչցած եմ թէ՛ հեռուն զանուող այն աստղը Բեռնային սասղն է թէ՛ միւսը Քնար համաստեղութեան գեղեցիկ աստղն է՝ Վեգան, թէ՛ ան միւսը վերջապէս ամենագեղեցիկն Սիրիոսն է: Ամբան գիշերներ, անամպ գիշերներ, անլուսին գիշերներ, համաստեղութեանց քարտէսը ձեռքս, Սկիւտարի բարձունքէն ժամերով, ի՞նչ մեծ յափշտակութեամբ գիտած ու գիտած եմ անյաբօրէն այն լուսաւորները, որոնք կը վառին հեռուն՝ շատ հեռուն Անջրպետին մէջ:

Ամբան գեղեցիկ գիշեր մը, երբ համաստեղութեանց քարտէսը մէկ ձեռքիս, իսկ միւս ձեռքիս մէջ փոքրիկ լոյս մը բռնած Երիսանոս համաստեղութիւնը կը փնտրուէի երկնակամարին վրայ, խաւարին մէջ ոտնաձայն մը լսեցի, սառուեր մը կը մօտենար ինձի, սպասեցի, ստուերը ինձի մօտեցաւ:

- Ա՛հ, Վահագն, դո՞ւն ես, բարեւ:
- Բարեւ ընկերս, ես եմ:
- Ի՞նչ կ'ընես Վահագն, ի՞նչ թուղթ եւ ի՞նչ լոյս ե այդ:
- Աստղերը կը դիտեմ, Հայկ, այս թուղթը համաստեղութեանց քարտէս մ'է, իսկ այս փոքրիկ ճրագը առած եմ, քարտէսին վրայ համաստեղութիւնները կար-



19783-59
 (1880
 39)

2002

դալու եւ անոնց դիրքը որոշելու համար երկնակամարին վրայ :

Հայկը ազնիւ տղայ մ'էր, զուարթ եւ միեւնոյն ատեն աշխատասէր, Պէրպէրեան վարժարանի մէջ զինքը կը ճանչնայի, ինձմէ մէկ կարգ վար էր, Երկրորդ դասարանը՝ անշուշտ համաստեղութեանց մասին հարկ եղած ծանօթութիւնը ունեցած չպիտի ըլլար, քանի որ իւր Դասարանին մէջ տակաւին չէր աւանդուեր այդ դասը : Բայց Հայկը ուրիշ տղայ էր, հետաքրքիր ամէն բանի, իւր մտաւոր կարողութենէն վեր եղած բաները նոյնիսկ կուզէր հասկնալ և ըմբռնել : Չպիտի թերանար անշուշտ հետաքրքրուելու եւ սոխրելու նաեւ համաստեղութիւնները, զորս ստուգիւ եթէ պարզ գիւղացիին ալ ճանչնալու բախտը ունեցած ըլլար, որքան ուրախ տիտի ըլլար դաշտին մէջէն կամ լեռներուն վրայէն զանոնք դիտելով : Երկրորդական վարժարանի մէջ ուսնող տղայ մը, բնական է աւելի լաւ պիտի զգար այդ երջանկութիւնը :

— Բայց ի՞նչպէս կը փնտռես եւ կը գտնես այդ աստղերը, որքան դժուար է միլիոնաւոր աստղերուն մէջէն որոշել եւ գտնել զանոնք :

— Ո՛չ, Հայկ, կարծածիդ չափ դժուար չէ՛, գըլխաւոր համաստեղութիւն մը կայ՝ նախ պէտք է զայն ճանչնալ, յետոյ այդ համաստեղութենէն որոշ գծեր տանիլ, որոնք պիտի հանդիպին ուրիշ համաստեղութիւններու, եւ երբ այս վերջինները գտնուին, անոնցմէ գծեր տանիլ ուրիշ համաստեղութիւններու ու այսպէս շարունակաբար, մինչեւ որ երկնակամարի վրայ գտնուած բոլոր համաստեղութիւնները կարենանք ճանչնալ : Այդ գիծերը սակայն, որ և է ուղղութեամբ պէտք չէ՛ տանինք, այն ինչ համաստեղութեան տրուած աստղերէն միայն պէտք է տանինք, այս ալ չբաւեր, պէտք

է քարտէսին վրայ դիտենք նաեւ թէ՛ այդ գծերը տրուած համաստեղութեան բաղադրամասը ի՞նչ ուղղութիւն ունին եւ թէ՛ այդ գծերը ո՞րքան պէտք է երկնցնել :

— Բաւական դժուար է, բայց սրբան ուրախ պիտի ըլլայի եթէ զանոնք ճանչնալու երջանկութիւնն սենեցած ըլլայի, եւ որքան երախտապարտ պիտի ըլլայի քեզի երբ զանոնք ինձի սովորեցնելու յոգնութիւնը յանձն առնէիր : Շատ կը փափաքիմ :

— Երախտապարտ, կը խնդրեմ Հայկ, ընդհակառակը ես որքան ուրախ պիտի ըլլամ, երբ կարենամ իմ գիտցած որոշ բաներս քեզի սովորեցնել, այսինքն այն բաները, որոնց վրայ վստահութիւն ունիմ թէ՛ ճիշտ են, իսկ այն բաները՝ որոնց վրայ որոշ գաղափար չունիմ պէտք է որ վերապահութեամբ խօսիմ քեզի : Բայց հիմա իսկ ինձ ունկնդրելու տրամադիր ես :

— Հոգւով եւ սրտով տրամադիր եմ :

— Է՛յ ուրեմն, նախապատրաստութեան համար, պէտք է որ քեզի Տիեզերքի մասին քանի մը փոքրիկ ծանօթութիւններ տամ, թէ՛ և վստահ եմ թէ՛ բաւական բան գիտես : Որպէս զի երկնակամարին վրայ համաստեղութիւններու դիրքը եւ անոնց աստղերը կարենաս լաւ սովորիլ եւ ըմբռնել հարկ է որ նախապատրաստական գաղափարներ ունենաս Տիեզերքի մասին :

Յետոյ հարկ է որ մեր դիրքը որեշինք, այսինքն թէ՛ Տիեզերքի մէջ մենք ի՞նչ դիրք կը գրաւենք : Անշուշտ Արեգակնային դրութեան վրայ գաղափար ունիս :

— Այո՛, ի՞նչպէս չէ, գիտեմ թէ՛ Արեւը աստղ մըն է եւ իւր ութը մոլորակներով դրութիւն մը կազմած է : այդ մոլորակներուն կարգը Արեւէն դէպ ի դուրս սա է . Փայլածու, Արուսեակ, Երկիր, Հրաս, Լուսնբազ, Երեւակ, Ուրանոս, Նեպտոն : Մոլորակները ունին իրենց արբանեակները, մեր մոլորակին այսինքն Երկրին արբանեակը

Հուսիսն է: Բոլոր մոլորակները Արեւուն շուրջը կը դառնան, մեր երկիրն ալ որ մոլորակ մ'է Արեւին շուրջը կը դառնայ ուրկէ յառաջ կուգան տարուան չորս եղանակները: Երկիրը կը դառնայ նաեւ իր առանձին վրայ ուրկէ յառաջ կուգայ գիշերն ու ցորեկը: Մոլորակները լոյս չունին, իրենց լոյսը Արեւէն կ'առնեն: Արբանեակներն ալ լոյս չունին, մեր Լուսինը իրեն լոյսը Արեւէն կ'առնէ: Յետոյ . . . :

— Կը բաւէ Հայկ, շատ գո՞ Եմ, հիմա ինծի ունի կընդրէ:

— Կը տեսնե՞ս այն կապոյտը, Հայկ, որ մեր գլուխին վրայ գմբէթ մը կը շինէ, այդ կապոյտը մեր մոլորակին կը պատկանի, մեր ընակած Երկիրն: Գիտես թէ Երկիրը չըջապատուած է կազային մարմնով մը, օդով, որուն ընդհանուր բաւով մթնոլորտ անունը կուտան: Մթնոլորտին թանձրութիւնը Երկրի մակերեսէն վեր 50—80 քիլոմէթր կ'ընդունին, թէև ասոնք ճիշտ թիւեր չեն, որովհետեւ որքան Երկրի մակերեսէն վեր բարձրանանք մթնոլորտը այնքան անօսրայած կը գրտնենք, հետեւաբար մեզի համար անկարելի կ'ըլլայ մթնոլորտի թանձրութիւնը ճիշտ թուով մը նշանակել: Չենք գիտեր թէ մինչեւ ո՞ր պէտք է օդի գոյութիւնը ընդունիլ կամ ոչ: Ամէն պարագայի մէջ այս թիւերը մեզի գաղափար մը կուտան: Բայց պիտի առարկես անշուշտ թէ՛ այն օդը՝ զոր մենք կը շնչենք անգոյն է, ի՞նչպէս երկնքի կապուտութիւնը անոր կը վերագրես: Այո՛, ճիշտ այդ բանին վրայ է որ աւելի քու ուշադրութիւնդ պիտի ուղեմ հրաւիրել: Գիտես թէ ովկէանոսները, ծովերը, լիճերը կապոյտ են: Անոնց կապուտութեան պատճառը այն է որ ասոնք ջուրի անագին զանգուածներ կը կազմեն եւ անգոյն ու թափանցիկ ջուրի անագին զանգուածներ կապոյտ կ'երեւան: Կար-

ծեմ տեսած ես Հասարակաց պարտէզի աւազանները, փոքրը որովհետեւ շատ խոր չէ եւ յատկը կերեւայ կապոյտ չէ, մինչդեռ մեծը իւր ոլորտներով կապոյտ լճակի մը կերպարանքը ունի, որովհետեւ բաւական խոր է: Ճիշտ այս բաները կրնանք ըսել նաեւ օդին համար, գիտենք թէ այս մեր շնչած օդը անգոյն եւ թափանցիկ է, մեր Երկիրը այս անգոյն ու թափանցիկ օդի թանցը իսաւով չըջապատուած է, երկնքի կապուտութիւնը օդի այդ թանձր խաւին արդիւնքն է: Ուրեմն այն կապոյտը զ'ը մենք կապոյտ երկինք կը կոչենք, ուրիշ բան չէ բաց եթէ մեր Երկիրը չըջապատող մթնոլորտի թանձրութեան կապուտութիւնը: Այն միջիտնաւոր աստղերը, որոնք կը փայլին վերը՝ այն կապոյտէն շատ հեռու են, մեզի համար անհաշուելի հեռաւորութիւններու մէջ են: Այն աստղերուն հեռաւորութեան վրայ խաղափար մը տալէ առաջ պէտք է սը քեզի ըսեմ թէ ի՞նչ բան գոյութիւն ունի մթնոլորտէն դուրս:

Գիտուններ մթնոլորտէն դուրս Երկրի գոյութիւնը կ'ընդունին. Երբոր այնպիսի գոյացութիւն մ'է, որ ծանրութեան օրէնքին ազդեցութեան տակ չ'իյնար: Տիեզերական ծանրութեան օրէնքը սա բանաձեւով կ'արտայայտեն. — « Բոյոր մարմինները գիւտ կը փաշեկ իրենց զանգուածին ուղիղ եւ իրենց հեռաւորութեան ֆունկտիոնին խոտոր հաւեւեսութեամբ »: Երբոր որ ամէն տեղ կայ՝ այս օրէնքին ազդեցութեան տակ չ'իյնար: Ըսինք թէ Երկրէն որքան վեր բարձրանանք օդը կ'անօսրանայ եւ այնքան կ'անօսրանայ որ, մարդ կը կասկածի անոր գոյութեան վրայ. ուրեմն ի՞նչ կ'անցնի անոր տեղը. — Երբոր: Սակայն Երբոր օդին նման ծանրութեան օրէնքին ենթարկուող նիւթ մը չէ: Օդը ծանրութեան օրէնքին ենթարկուած է՝ որովհետեւ նիւթ մ'է, մարմին մ'է եւ ասոր համար է որ մթնոլոր-

առ Երկրէն չբաժնուիր կազային մարմին մը ըլլալով հանդերձ: Երկերը սակայն օդին նման նիւթ մը չէ, քանի որ նիւթ մը չէ հետեւաբար լոյսի ճառագայթներ ո՛չ պիտի ծծէ և ոչ պիտի ցոլացնէ: Միայն կ'ընդունին թէ Երկրին թրթռացումներով յոյսը կը յառաջանայ, ինչպէս նաեւ ցերեւոթիւնը և եղեգրակալութիւնը:

Այն միջավայրերը ուր նիւթ չկայ երկր կայ քաղաքական մոտքը կը տիրէ: Ասիկա դիտած են երբ մարդիկ օդապարիկներով շատ բարձրերը ելած են և կամ բարձր լեռանց կատարներուն վրայ կեցած են: Երկինքը մութ կ'երեւայ շատ բարձրերէն: Պէտք է գիտնաս որ Արեւին ճառագայթները հազարաբաւոր քիլոմետրներով հեռուէն, այդ բացարձակ մութին մէջէն մեզի կը հասնին եւ մեր Երկրին լոյս, ջերմութիւն և կեանք կը պարգեւէն: Ի՞նչ կենսաբար է Արեւուն լոյսը. Երկրի վրայ գտնուող բոլոր ապրող էակները իրենց գոյութիւնը անոր կը պարտին: Եթէ այնպէս մը պատահէր որ Արեւը իւր լոյսն ու ջերմութիւնը միայն մէկ օրուան համար զրկէր մեզմէն մենք ամէնքս շուտով կը փձանայինք: Աւելին կայ դեռ:

Ըսենք թէ Երկերը նիւթ մը չէ, հետեւաբար չծծեր եւ չցոլացնէր Արեւին ճառագայթները, բայց առանց նիւթի կրնա՞ս երեւակայել ջերմութիւն: Երբ սա մեր շնչած օդը Արեւին ճառագայթները չծծէ եւ չցոլացնէ, ջերմութիւն չը ճառագայթէ ինչպէս կրնաս երեւակայել որ այս միջավայրը տաք ըլլայ: Այն անսահման միջոցին մէջ, անջրպետին մէջ ուր նիւթ չկայ և երկր կայ, ջերմութիւն գոյութիւն չունի: Ջերմութիւնը նիւթին կապուած է, Բայց թէ ո՞ր աստիճան ցուրտ կայ այդ մենք չենք կրնար երեւակայել, որովհետև Անջրպետին մէջ Օէն վար 300⁰ էն 400⁰ կ'ընդունին: Մեզի համար աներեւակայելի այդ ցուրտը կը կտրեն կ'անցնին Արեւին

ճառագայթները և մեզի կը հասնին, լոյս կուտան, կը տաքցնեն եւ կեանք կը պարգեւէն: Ուրիշ բան մ'ալ կայ:

Գիտենք թէ առանց օդի ձայնը չը յառաջանար, պիտի կրնա՞նք ըսել թէ Երկրի մէջ ձայնը գոյութիւն ունի քանի որ օդ գոյութիւն չունի: Ուրեմն կրնանք ըսել թէ բոլոր Երկնային մարմինները իրենց ձայնն կ'ընեն, քաղաքական մոտքի, քաղաքական ցուրտի և քաղաքական շոտքի մէջէն: Ահա թէ ի՞նչ է Տիրգրիլը . . . : Խորհրդաւոր ու անիմանալի մահկանացուներու համար: Մարդիկ իրենց բանականութեամբը եւ մտքովը որքան ալ աշխատին թափանցել այդ Խորհրդի, բան մը կայ որուն չպիտի կրնան հասնիլ և հասկնալ, այդ բանը Տիեզերքն է. . .

Միտքդ շատ չձանրաբեռնելու համար այսօր այսչափով պիտի բաւականանանք. վաղ գիշեր ուրիշ բաներու վրայ պիտի խօսինք:

- Դուն մտածէ ալ ինքնիրենդ:
- Գիշեր բարի, ընկերս:
- Բարի գիշեր, բայց Տիեզերքը խորհրդաւոր է . . . :



ԵՐԿՐՈՐԴ ԳԻՇԵՐ

Վերջալոյսէն քիչ վերջ, Սկիւտարի բարձունքին վրայ պատրաստ էի: Հայկին կ'սպասէի: Ո՞ր կողմ դիտէի: Հորիզոնէն բաւական բարձր Արուսեակը իւր սիրուն ու գեղեցիկ դէմքը կը ցուցնէր, ինչպէս թատրոնին ամպիրոնէն գեղեցիկ ու արուեստագէտ դերասանուհին, որ աւաճ քիչ յետոյ լեռներու քուլիսներուն ետին պիտի անյայտանար...:

Ան կը պլպլար շարունակ և հոգիէս երջանկութիւն մը կ'զգայի զայն դիտելով: Աղիօր հեռո՞ւն, անդադար իւր գոյնը կը փոխէր: Ո՞ւր էր գեղեցիկն Սիրիոս, Հորիզոնին վրայ դեռ չէր երեւար:

Անոր փոխարէն մութին մէջէն, Հայկը երեւաց:

— Բարեւ Վահագն, Տիեզերքը խորհրդաւոր է...:

— Բարեւ Հայկ, և սիրտդ... Նստէ՛ մօտիկս:

— Խորհրդաւոր է և անսահման, երկնային մարմինները տնտուն են: Մեր երեւակայութիւնը չբաւարանոնց քանակը եւ անոնց հեռավորութիւնները ըմբռնելու համար:

Ես բան մը չպիտի խօսիմ քեզի այդ մասին, Ֆրանսացի մեծ գիտուն եւ աստեղագէտ Գամիլյ Ֆլամարիոնի խօսքերը լսենք, տեսնենք ի՞նչ կ'ըսէ Տիեզերքի անսահմանութեան մասին:

«Մէկ երկվայրկեանի մէջ լոյսը կը յառաջանայ 300,000 քիլոմետր, քանի որ այս է շարժումներուն էն արագը, ուրիշն ասով ճամբորդենք: Լոյսի մէկ ճառագայթին վրայ նստինք եւ թոյլ տանք որ լոյսը իր սաստիկ արագութեամբ մեզ միասին տանի: Երկիրը մեր

մեկնման կէտը ընդունելով, ուղիղ գծով ուղղուինք երկնքի դէպի որ եւ է կէտը: Կը մեկնինք ահա, առաջին երկվայրկեանէն վերջը արդէն 300 000 քիլոմետր յառաջ խաղացինք: Երկրորդ երկվայրկեանին 600,000 քիլոմետր կը շարունակենք մեր ճամբան: Տասը երկվայրկեան... մէկ վայրկեան... տասը վայրկեաններ անցան... 180,000,000 քիլոմետր հեռացանք Երկրէն, Շարունակենք յառաջխաղացումը մէկ ժամ... մէկ օր... մէկ շաբաթ առանց նուազեցնելու մեր արագութիւնը յառաջանանք ամիս մը, տարի մը... Անցուցած այս ուղղութեան գծերնիս այնքան երկար է որ եթէ քիլոմետրով ներկայացնենք զայն, այն տեսակ թիւեր կ'ելլեն մէջտեղ՝ որոնք մեր հասկացողութեան կարողութենէն անդին կ'անցնին երկիւրիս, եռիւրիս, միլիոն անգամ միլիոն... Սակայն չկտեսցնենք մեր սլացումը, առանց դադարի երկվայրկեանը 300,000 քիլոմետր արագութեամբ յառաջանանք ուղիղ գծով՝ տարիներով... յիսուն տարի... հարիւր տարի... հազար տարի... տասը հազար տարի... մէկ միլիոն տարի... Ո՞ւր կը գտնուինք:

«Շատոնց ի վեր է որ անցած ենք երկրիս վրայէն հեռագիտակով նշմարուող ամենէն յետին աստեղագաղղ սահմանները... շատոնց ի վեր կը ճամբորդենք անծանօթ, անխոյզ մնացած միջոցներու մէջ: Ո՞ր մէկ միտք կարող է հետեւիլ անցուցած ճանապարհնուս, երկիւրիսներ աւելցնել երկիւրիսներու վրայ ոչինչ նշանակութիւն ունի...:

«Այս հրաշալի, անհասկնալի եւ անիմանալի տարածութեան առջեւ երեւակայութիւններ կը դադրի, կ'անհետանայ, կը փճանայ: Բայց խնդրին ամենէն զարմանալի կէտը հոս է:

«Միջոցին մեջ ո՞՞՞ մը անգամ յառաջ գացած չեմք,

սահմանի մը ոչ աւելի մօտեցած ենք, քան թէ նոյն մեր առջի տեղը կեցած ըլլայինք: Մեր նոր հասած կէտէն կրնայինք սկսիլ միեւնոյն յառաջխաղացումը և աւելցնել մեր բրած ճանապարհին վրայ միեւնոյն երկայնութեամբ, տարածութիւն մը... միեւնոյն արագութեամբ, միեւնոյն ճամբան շարունակել դարերէ դար առանց հանգիստ, դադար առնելու, կրնայինք ուղղել մեր ճանապարհը միջոցին որ կողմը որ ըլլայ՝ ձախ կամ աջ, առաջ կամ ետեւ, վեր կամ վար, և երբ այս ցնորոտ ճամբորդութեան համար հազարաւոր դարեր գործածելէ վերջ, կանգ առնէինք շրջած կամ յուսահատ այս յաւիտենապէս բացուած յաւիտենապէս նորոգուած անհունութեան առջեւ, մեզ զարմանքով պիտի ճանչնայինք որ մեր այս դարաւոր սլացումը միջոցին ամենապզտիկ մասն անգամ չէ և թէ մեր մեկնած կէտէն մաս մը աւելի գացած չեմք:

« Իրօք անհունութիւնն է որ մեզ կը շրջապատէ կրնայինք յաւիտենապէս թափառիլ միշտ պիտի գտնայինք մեր առջեւ յաւիտենակականապէս անորոգուած անհունութիւն մը »:

Ահա թէ ի՞նչ է Տիեզերքը եւ թէ ի՞նչ է անսահմանութիւն, անհունութիւն ըսուածը: Այն երկիրը, որուն վրայ մենք կը բնակինք եւ որ մեր աչքին այնքան խոշոր կ'երեւայ, Տիեզերքի մէջ հիւլէի մը չափ արժէք չունի: Դիտէ՛ այն վառ լուսաւորները, անոնք այն անսահման հեռաւորութիւններու մէջ կը գտնուին:

Այս գիշեր պիտի սովորինք, այն հեռաւոր վայրերուն մէջ գտնուող Երկնային մարմիկները, իրարմէ պիտի զանազաննք զանոնք:

Երկնային մարմիկները ներկայացուցած են հետեւեալ կերպով:

Միգաւածներ, Գիսաւորներ, Լուսաւորներ, Մոլորակներ, Արբանեակներ, Ասուպներ և Երկնափարեր:

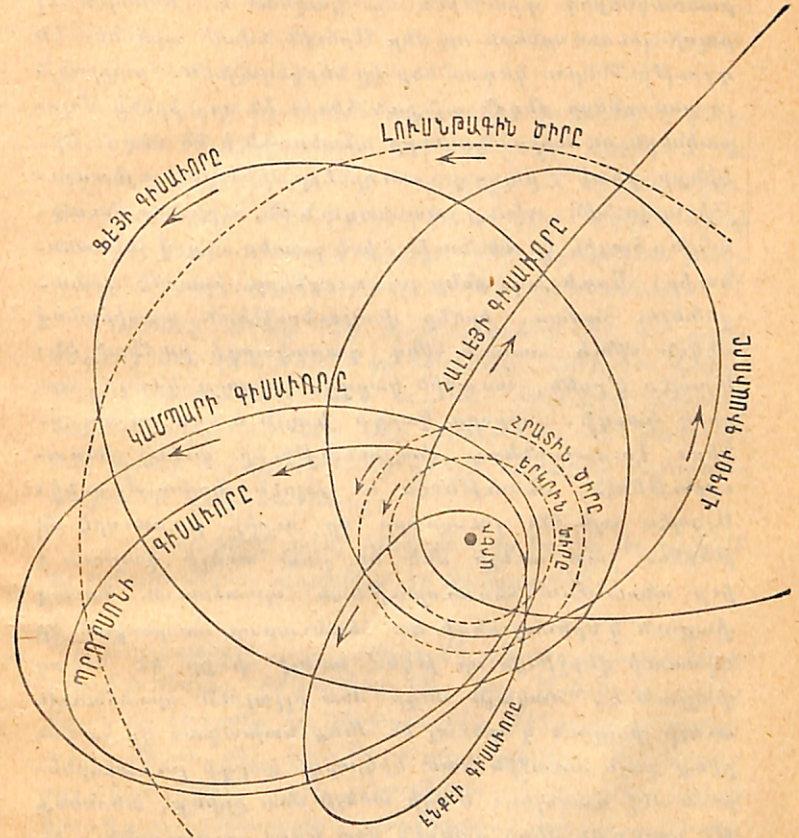
Թէ ի՞նչ բաներ են այս երկնային մարմիկները, խօսինք իւրաքանչիւրին վրայ առանձին, առանձին:

Միգաւածներ. — Միգաւածները անհամար լուսաւորներու հոյեր են: Կաթարեւագործուած դիտակներով, աստեղագէտներ, կրցած են անոնցմէ 300 ի չափ որոշել, Անշուշտ գաղափար մը կազմեցիր տիեզերական հեռաւորութեան վրայ: Միգաւածները ահա՛ այդ հեռաւորութեանց մէջ կը գտնուին, այնքան հեռու են անոնք մեզմէ, որ մեզի բիծերու նման կ'երեւան: Այն միգաւածները զոր կրցած են որոշել դիտակներով, աստեղ Լուծեղի միգաւած ըսած են: Զոր օրինակ Հերակլես, Խոյ, Այծեղջիւր, Կշիռ, Ջրիտ համաստեղութեանց միգաւածները դիտակով կրցած են որոշել: Իսկ կան միգաւածներ ալ, զորս անկարելի եղած է այժմեան դիտակներով որոշել անոնց ալ Անլուծեղի միգաւածներ ըսած են: Միգաւածներու ձեւերը շատ այլազան են, ասոր պատճառն ալ այն է որ ասոնք դեռ կազային վիճակի մէջ են եւ հետեւաբար զանազան ձեւեր ունենալու ի վիճակի են: Կան զնդաձեւ, բոլորաձեւ, կոնսաձեւ, երկարաձեւ, մասնեկաձեւ. պարուրաձեւ ու վերջապէս անձեւ միգաւածներ: Կը տեսնե՞ս այն թուխ ամպի նման երեւցող աղեղը որ կարծես երկնակամարը երկու հաւասար մասերու կը բաժնէ, ատոր Ծիր Կաթին կամ Յարդող կը բռն, Ծիր Կաթինը միգաւած մ'է, այն թուխ ամպի նման երեւցող գօթին, միլիոնաւոր լուսաւորներու հոյեր կը ներկայացնէ: Այն միլիոնաւոր լուսաւորներէն մէկն է նաեւ մեր Արեւը: Ուրեմն մենք այդ Ծիր Կաթին միգաւածին մէջն ենք: Մեր Արեւը Ծիր Կաթին միգաւածի լուսաւորներուն մէջ գրեթէ ամենէն փոքրն է եւ մեր Արեւակնային զրութիւնը ամենափոքրը մըս զրութիւններուն: Ահա՛ թէ ո՛ւր կը գտնուինք

մենք Տիեզերքի մէջ: Մեր Արեգակնային դրութիւնը այն միգամածին մէջ կեդրոնի մը շուրջ կը դառնայ որ մեզի անմանօթ է, Աղէկ դիտէ՝ Միտ Կարիկը, վերջը երբ համաստեղութիւնները սովորինք, անոր վրայ շատ մը համաստեղութիւններ պիտի գտնենք:

Գիտաւորներ. — Գիտաւորները անլոյս մարմիններ են: Այս տարի 1910 Մայիս 18 ին անշուշտ տեսար Հալլէի գիտաւորը որ մեր Արեւին այցելութիւն մը տուաւ եւ անցաւ գնաց եւ որ այնքան վախցուց ռամիկ ժողովուրդը: Երկար պոչ մ'ունէր ուղղուած Արեւին հակառակ կողմը:

Ատեղագէտներէն սմանք ըսած են թէ գիտաւորները մեր դրութեան չեն պատկանիր, իսկ ուրիշներ պնդած են թէ անոնք ալ մեր դրութեան մաս կը կազմեն եւ իրենց պարբերական շրջաններով Արեւուն մօտէն կուգան կ'անցնին շատ արտակեղրոն թերատներ գծելով: Բայց վերջին կարծիքը աւելի ճիշդ է. անոնք ալ մեր դրութեան կը պատկանին: Գիտաւորները գլուխ մը եւ երկար կամ կարճ պոչ մ'ունին, երբ Արեւէն հեռու են իրենց արագութիւնը քիչ է ծիրին վրայ և պոչ չունին, իսկ երբ Արեւին շատ կը մօտենան արագութիւնն չափազանց կ'աւելնայ, ըստ Քէփլէրի Մակեդոնոյրային օրէնքին, եւ իրենց ետեւ կազային պոչ մը կը գոյանայ, իսկ երբ Արեւէն հեռանան՝ չըջանը ընելէ վերջ, դարձեալ արագութիւնն կը նուազի եւ իրենց պոչը կ'անհետանայ: Մինչեւ հիմա 15 հատ պարբերական գիտաւորներ ճանչցուած են: Հալլէյ գիտաւորը, Հալլէյ անունով Անգղիացի աստղագէտը գրտած է 1682ին եւ իր անուամբ Հալլէյ կոչուած է այդ գիտաւորը որ շուրջ 75 տարուան պարբերական շրջան մ'ունի:



ՊԱՐԲԵՐԱԿԱՆ ԳԻՍԱԿՈՐՆԵՐԸ

(Պատկեր 1)

Լուսաւորներ. — Արեւը՝ որ մեզ կը լուսաւորէ՝ լուսաւոր մ'է: Բոլոր լուսաւորները մեր Արեւին նման լուսաւոր մարմիններ են, այսինքն իրենք իրենցմէ լոյս ունին: Ինչպէս որ մեր Արեւը իւր մոլորակներով և ար-

բանեակներով դրուժիւն մը կազմած է, նոյնպէս ալ բոլոր լուսաւորները որ մեր Արեւին նման արեւներ են դրուժիւններու կեդրոններ կը ներկայացնեն. բայց այն լուսաւորները մեզմէ այնքան հեռու են որ, իրենց մոլորակներն ու արբանեակները անտեսանելի են մեզ: Երկինքը դիտէ՛, բոլոր լուսաւորները միևնոյն պայծառութիւնը չունին, ոմանք շատ փայլուն են, ուրիշներ նուազ, ոմանք հաղիւ կը տեսնուին, իսկ շատեր աչքով չեն տեսնուիր: Աստեղագէտներ լուսաւորները իրարմէ զանազանելու համար, իրենց փայլունութեան աստիճանով մէկէն մինչև տասն և հինգ դասակարգի բաժնած են: Այսպէս կ'ըսեն, առաջին կարգի, երկրորդ կարգի, երրորդ կարգի, չորրորդ կարգի և այլն և այլն լուսաւորներ: Լուսաւորներու փայլունութիւնը անոնց հեռաւորութենէն, մեծութենէն եւ լոյսէն կախում ունի: Այսպէս այն ինչ լուսաւորը որ ուրիշ լուսաւորէ մը թերեւս շատ աւելի մեծ եւ շատ աւելի փայլուն է իւր անսահման հեռաւորութեան պատճառաւ նուազ փայլուն կ'երեւայ մեզի եւ հետեւաբար ստորագաս կը նկատուի վերջինէն որ թէեւ աւելի փոքր եւ նուազ փայլուն է, սակայն մեզի մօտ ըլլալուն պատճառաւ աւելի փայլուն կ'երեւայ եւ մենք նախադաս կը համարինք զայն առաջին կամ երկրորդ կարգի լուսաւորներուն մէջ դասելու: Մեզի աւելի մօտ ըսինք, տեսնենք թէ որոնք են մեզի ամենէն մօտ եղող լուսաւորները եւ որքան մօտ են:

Արեւին ամենէն մօտ գտնուողը Յուշկապարիկ համաստեղութեան (ա) ն է որ 8000 միլիոն մղոն հեռու կը գտնուի Արեւէն, (նկատելով որ մէկ մղոնը 4 քիլոմետր է եւ մէկ քիլոմետրը 1000 մետր է): Կարսպ համաստեղութեան 61րդը 15000 միլիոն մղոն հեռու է: Շնիկ լուսաւորը 39 եռիլիոն մղոն հեռու: Բեւեռա-

յին աստղը 100 եռիլիոն մղոն հեռու: Այս հեռաւորութեանց վրայ պիտի անդրադառնանք երբ համաստեղութիւններ սկսինք սովորիլ:

Նկատելով որ Արեւին լոյսը մեզի կը հասնի 8 վայրկեան եւ 17 երկվայրկեանի մէջ, որ շուրջ՝ երկրէս, 150 միլիոն քիլոմետր հեռու է, այսինքն 37 միլիոն մղոն, Յուշկապարակի ա ին լոյսը երկու ու կէս տարիէն պիտի հասնի: Լուսաւորներէն ոմանք, մեր դրուժեան բաղդատմամբ կը հեռանան, իսկ ոմանք կը մօտենան:

Օրինակ՝ Շնիկը մէկ երկվայրկեանի մէջ 40 քիլոմետրով մեր դրուժենէն կը հեռանայ, մինչդեռ Վեգա, Քևար համաստեղութեան ա ը եւ Արկտուրոս Անդրոդ համաստեղութեան ա ը մեր դրուժեան կը մօտենան: Իսկ Արեւը իւր դրուժեամբ դէպի Հերակլես համաստեղութիւնը կը յառաջանայ:

Լուսաւորներ իրենի իրենցմէ շոյս ունին եւ արեւմեացի ազդրոքիւններու կեդրոններ կը ներկայացնեն:

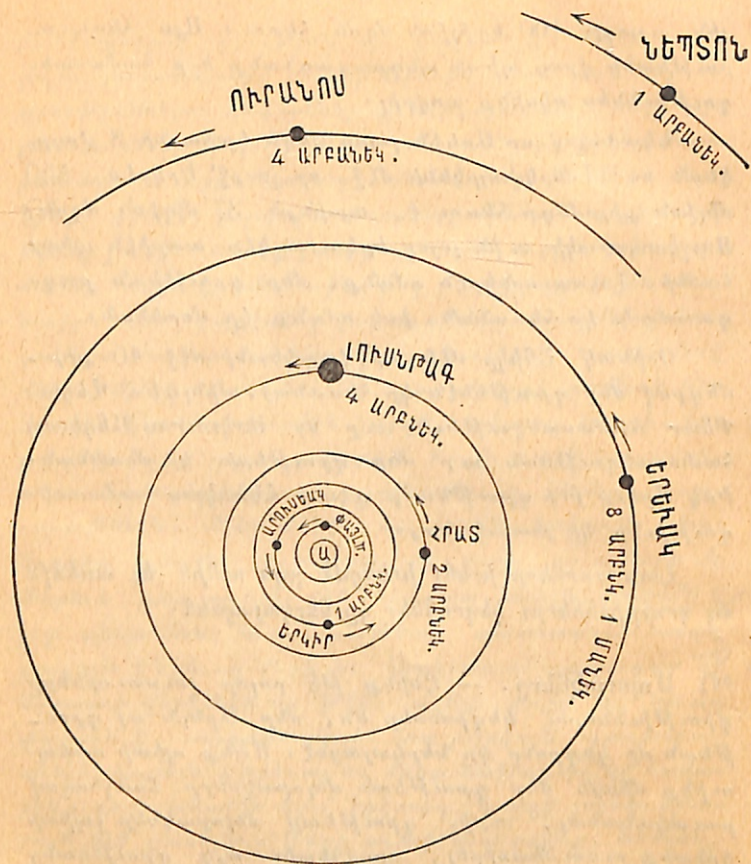
19783-59

1880
39

Մոլորակներ. — Ըսինք թէ բոլոր լուսաւորները դրուժիւններու կեդրոններ են, մեր Արեւն ալ դրուժեան մը կեդրոնը կը ներկայացնէ: Մենք պիտի սփռուինք միայն մեր դրուժեան մոլորակները ճանչնալով բաւականանալ, ուրիշ դրուժեան մոլորակներ չպիտի կրնանք ուսումնասիրել, որովհետեւ այդ դրուժեանց լուսաւորները մեզմէն այնքան հեռու են որ իրենց ընթացակից մոլորակները դիտակող անգամ անտեսանելի են, թէեւ ասոնք դեռ վառ արեւներ ըլլան:

Մեր Արեւգակնային դրուժեան գլխաւոր մոլորակները ութ հատ են: Արեւէն դէպի դուրս հաշուելով՝ Փայրսոն, Արուսեակ, Երկիր, Հրս, Լուսնագ, Երեւակ, Ուրանոս, Նեպտուն:





ԱՐԵԿԱԿՆԱՅԻՆ ԴՐՈՒԹԻՒՆ

(Պատկեր 2)

Աստղագետներէն ոմանք ուրիշ երկու փոքր մոլորակներ ալ կ'ընդունին, Արեւին եւ Փայլածուին մէջ Վուլցիկէ կոչուած մոլորակ մը իսկ Հրասին և Լուսնրագին մէջ Դեմասրի կոչուած մոլորակ մը: Իսկ ուրիշներ Նեպ-

տնէն անդին ուրիշ մէկ կամ երկու մոլորակներու գոյութեան կը կասկածին:

Հրասը եւ Լուսնրագը իրարմէ բաժնող միջոցին մէջ կայ նաեւ փոքր մոլորակներու պարս մը, որոնք մինչև 350 հատ կը հաշուրին: Բոլոր մոլորակները անլոյս են եւ իրենց լոյսը Արեւէն կ'ստանան: Տես հորիզոնին վրայ գտնուող այն փայլուն աստղը, անիկա լուսաւոր մը չէ այլ մոլորակ մը, Արուսեակն է այն, նայէ՛, որքան պայծառ է, կը պլպլայ հրեշտակի նման: Բայց ինչո՞ւ նա այնքան կը պլպլայ մինչդեռ ուրիշներ նուազ կը պլպլան կամ երբէք: Արդեօք անոր համար որ նա մոլորակ մ'է, այդ լոյսը իւր սեփական լոյսը չէ: — Ո՛չ, ուրիշ պատճառ կայ: Նայէ՛ ան միւս հորիզոնին վրայ աստղ մը կայ, անիկա մոլորակ մը չէ իւր սեփական լոյսը ունի, բայց ան ալ կը պլպլայ: Բայց նայէ՛, մեր գագաթին վրայ գտնուած աստղերը շատ քիչ կը պլպլան, գրեթէ չընչմարուիր, իսկ անոնց պլպլալը:

Ահա՛ թէ ի՞նչ է պատճառը:

Ամէն աստղ առաւել կամ նուազ կը պլպլայ մեր քարեխառն գօտիներուն մէջ, մինչդեռ արեւադարձային երկիրներու մէջ գրեթէ չի պլպլար: Պատճառն այն է որ քարեխառն գօտւոյն մթնոլորտը աւելի այրասար է քան արեւադարձային երկիրներունը,

Աստղերու պլպլալը մեր մթնոլորտին մէջ կը կատարուի, մեր մթնոլորտին յատուկ երեւոյթ մ'է: Աստղ մը որքան հորիզոնին մօտ ըլլայ այնքան աւելի շատ կը պլպլայ: Աստղերուն պլպլալը յառաջ կուգայ մթնոլորտին խաւերուն խտութեան, խոնավութեան եւ ջերմութեան տարբերութիւններէն: Երբ լոյսոյ ճառագայթ մը կ'անցնի օդի այդ տարրեր խաւերէն, այդ լոյսի ճառագայթը ըլլայ իրական կամ ցոլացած, այդ ճառագայթին գոյները որոնք գլխաւորաբար 7 հատ են՝ կարմիր, ևս-

րընչագոյն, դէտիւն, կանաչ, կապոյտ, շերտակագոյն և մանիշակագոյն մի և նոյն արագութեամբ չեն կընար կտրեր անցնիր այդ տարբեր միջավայրերը, այլ ոմանք աւելի արագ իսկ ուրիշներ աւելի նուազ կը յառաջանան: Տարբեր միջավայրերու մէջ. գոյներու արագութեանց տարբերութիւններէն յառաջ կու գայ աստղերուն պլպլալը: Ուրեմն այդ ճառագայթները մեր մթնոլորտին մէջ իրենց արագութիւնը կը փոխեն, հետեւաբար հոն գոյութիւն ունի պլպլալը:

Նայէ՛ նա կարմիր աստղին, ան ալ Հրասն է, արեգակնային դրութեան գլխաւոր մոլորակներէն 4րդը, կարմիր լոյս մը կը ցոլացնէ: Արեւը մեր երկրին զրկած լոյսին ու տաքութեան կէսին չափ միայն Հրասին լոյս եւ տաքութիւն կը զրկէ: Վերջին ժամանակներս աստեղագէտներ ուզեցին կեանքի գոյութիւնը ընդունիլ Հրասին մէջ և քաղաքակիրթ աշխարհը շատ զբաղեցաւ այս խնդրով, բայց տակաւին որոշ բան մը չէ գիտցուած այս մասին: Հրաս ունի երկու արբանեակ Փոպոս եւ Մեւոս անուններով: Միւս մոլորակներուն դիրքը պիտի որոշենք երբ համաստեղութիւնները ուսումնասիրենք: Սաչափ միայն բռնմ որ, Փայլածուն Արեւին շատ մօտը գտնուելուն պատճառաւ պարզ աչքով անտեսանելի է: Լուսնրազը Հրասէն նուազ փայլուն է, երկրէս 1414 անգամ մեծ է, Ունի չորս արբանեակ՝ եօ, Նուուպ, Կակիւնեղ, Գայիսթօ անուններով: Երեւակը Առաջին կարգի աստղի մը չափ կ'երեւայ, միւս մոլորակներէն կը զանազանուի իր Մաննակովը: Ունի 8 արբանեակ, իւր երկնքին վրայ ութ լուսիններ կ'երեւան: 8 արբանեակներուն անուններն են Միւսս, Անսելադ, Թեթիս, Դիոնե, Բեա, Թիթան, Հիպերիոն, Յաբեր:

Ուրանոսը պարզ աչքով անտեսանելի է: Երկրէս 75 անգամ մեծ է: Այս մոլորակը գտաւ Հերշել 1781

Մարտ 13 ին: Շատ հազուադէպ պարագաներու մէջ ճրկ կարգի աստղի մը երեւոյթով պարզ աչքով կը տեսնուի Ուրանոսը. Ուրանոսէն Արեւը՝ մեր երկրի վրայ երեւցածէն 400 անգամ փոքր կ'երեւայ: Ուրանոսը ունի չորս արբանեակ Արիել, Ուպրիել, Թիթանիս և Օրբոն անուններով:

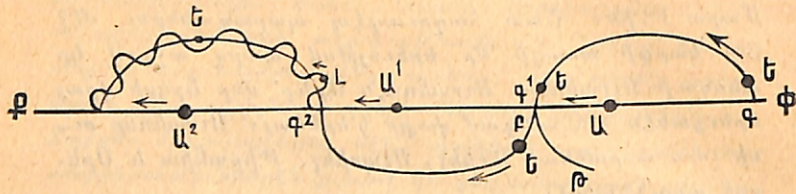
Նեպտունը բոլորովին անտեսանելի է պարզ աչք: Այս մոլորակը գտաւ Լըվէռիէ 1846 Օգոստոս 31 ին: Լըվէռիէ երկնքի մէջ դիտակի միջոցաւ չգտաւ աս մոլորակը այլ հաշիւներով Ուրանոսի իւր ծիրին վրայ ունեցած անկանոնութիւնները դիտելով: Նեպտունը ունի մէկ արբանեակ:

Բոլոր մոլորակները իրենց առանցքին վրայ կը թաւադին եւ մրեւնոյն ատեն Արեւին շուրջ կը դառնան քիչ արտակերպ ծիրեր գծելով: Բոլոր մոլորակները իրենց ծիրին վրայ հակած են, այնպէս որ իրենց առանցքը անկիւն մը կը շինէ ծիրին մակարդակին հետ: Երկրին առանցքը հակած է ծիրի մակարդակին վրայ այս հակման հետեւանքն են տարիին եղանակները:

Արեւին աւելի մօտ գտնուող մոլորակին շարժումը աւելի արագ կ'ըլլայ, օրինակ՝ Փայլածուն արագութիւնը մէկ երկվայրկենի մէջ 47 քիլոմետր է, Երկիրինը 29, իսկ Նոպտունին արագութիւնը 5 քիլոմետր է:

Երկիրը ձմեռ ատեն Արեւուն աւելի մօտ ըլլալով աւելի արագ կը դառնայ իւր ծիրին վրայ՝ քան ամառը երբ Արեւէն հեռու է ան: Ասիկայ Քեփլերի մակերևոյթներու օրէնքին հետեւանքն է:

Արեգակնային դրութիւնը ներկայացուցին (Պատ. 2) բայց իրականին մէջ այդպէս չէ: Սա պատկերը ճիշտ գաղափար մը կուտայ մեզի: Այս պատկերը բացատրելու համար Արեւին շարժումն ըլլալու պարագան նկատու-



ՏԵՐԵԿԱՆ ՇՐՋԱՆ ԵՐԿՐԻ ԱՐԵՒԻՆ ՇՈՒՐՋ

(Պատկեր 3)

ղութեան պիտի առնենք: Գիտենք թէ Տիեզերքի մէջ եւ ոչ մէկ բան անշարժ է:

Արեւին գծած ծիրը ներկայացնենք Ք Փ գծով, թէեւ իրականին մէջ ուղիղ գիծ մը չէ, բայց մենք ուղիղ գծով ներկայացնենք: Գիտենք թէ Երկիրը արտակեղծոն ծիր մը կը գծէ Արեւուն շուրջ եւ թէ Արեւը այդ կեդրոններէն մին կը գրաւէ: Ար կը ներկայացնէ Արեւը իսկ Եը Երկիրը: Մինչև որ Երկիրը Գ դիրքէն Գ¹ դիրքը հասնի 6 ամսուան մէջ, Ա Արեւն ալ իւր դիրքը կը փոխէ եւ Ա¹ դիրքը կը գրաւէ: Բայց Երկիրը ստիպուած ըլլալով իւր կեդրոնական աստղէն չհեռանալ, ըստ տիեզերական ձգողութեան օրէնքին, այլեւս չի կրնար Գ¹ էն դէպի Թ իւր ուղղութիւնը շարունակել եւ կը շարժի Գ¹ Բ ուղղութեամբ գծելով Գ¹ Գ² ծիրը Գ, Գ² գիծը կը ներկայացնէ 365 օրուան 6 ժամու մէջ, Արեւուն շուրջ Երկրին գծած ծիրը: Ու այսպէս Ա Արեւը յաջորդաբար երբ Ա¹, Ա² դիրքերը գրաւէ Երկրին ալ կէս ձուագիւրներ գծելով կը հետեւի անոր: Բոլոր մոլորակներն ալ այս կերպով կը դառնան Արեւուն շուրջ: Բոլոր մոլորակները Արեւին հասարակածի մակարդակին մէջ կը գտնուին:

Արեգակնային դրութեան մոլորակները անոյս մար-

միներ են, որոնք իրենց Արեւին շուրջ կը դառնան եւ անկէ յոյս կ'ընդունին:

Արբանեակները. — Արբանեակներն ալ մոլորակներուն նման անոյս մարմիններ են, իրենց լոյսը կ'ընդունին Արեւէն: Բոլոր Արբանեակները իրենց մոլորակներուն հասարակածի մակարդակին մէջ կը գտնուին, բաց ի Ուրանոսի արբանեակները, որոնք իրենց մոլորակին հասարակածի մակարդակին մէջ չեն գտնուիր, այլ ուղղահայեաց են անոր, Մոլորաոններէն Փայրածոն և Արուսեակը արբանեակ չունին, Երկիրը մէկ հաս ունի Լուսինը, Հրասը երկու հատ, Լուսնիսպը չորս հատ, Երեւակը ութը հատ, Ուրանոսը չորս հատ և Նեպտուն մէկ հատ: Լուսինն ալ Երկրին շուրջ շատ քիչ արտակեղծոն ծիր մը կը գծէ: Նայէ (Պատ. 3ը): Մինչև որ Երկիրը մէկ անգամ Արեւին շուրջ կը դառնայ, Լուսինը Երկրին շուրջ 13 անգամ կը դառնայ մէկ անգամ դառնալով նաև Արեւուն շուրջ:

Արբանեակներն ալ անոյս մարմիններ են, կը դառնան իրենց մոլորակներուն շուրջ, ասոնց հետ դառնալով նաև Արեւին շուրջ, Արեւէն կ'ընդունին իրենց լոյսը:

Ասուպներ. — Ասուպները երկնային փոքր մարմիններ են, որոնց կ'ըսեն նաև վիժասող: Այնպէս կը կարծուի որ Երկիրը Արեւուն շուրջ իւր շրջանը ըրած միջոցին, անջրպետին մէջ երկնային փոքր մարմիններու պարօթէ կ'անցնի, որոնք մեր մոլորակին մթնոլորտին չփուելով այն լուսաւոր երևոյթը յառաջ կը բերեն: Ասուպները մեր մոլորակին մթնոլորտին չփուելէ վերջ անոր սահմաններէն դուրս կ'ելլան և իրենց ճամբան կը շարունակեն:

Օղաբարեք . — Այն Ասուպները որոնք մեր մոլորակին մթնոլորտին շատ ներսէն կ'անցնին, և զանգուածով մնծ են ու միւսնոյն ատեն խիտ, ամբողջութեամբ չեն այրիր և իրենց զանգուածին մէկ մասը կը բիւրեղանայ: Միւսնոյն ժամանակ երկրին շատ մօտեցողներուն, Երկրին ձգողական ուժը իրենց կեդրոնազանցութեան ուժին յաղթելով երկրին վրայ կը գահավիժին: Ահա՛ ասոնք են օդաքար կոչուածները: Տե՛ս, տե՛ս ասուպ մ'անցաւ երկնքէն:

Արուսեակը շատոնց անյայտացաւ Քեզըտնանէի հորիզոններէն: Ամբողջ Պոլիսը կը նիրհէ, պէտք է մենք ալ մեկնինք քնանալու և հանգստանալու համար: Վաղ գիշեր պիտի սովորինք համաստեղութիւնները:

— Բարի գիշեր, Հայկ, վաղ գիշեր Արուսեակը քեզի կ'սպասէ:

— Բարի գիշեր, Վահագն, ես ալ անոր պիտի սպասեմ:



ԵՐՐՈՐԴ ԳԻՇԵՐ



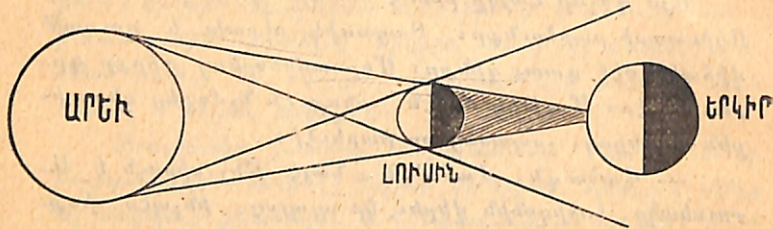
Այս գեշեր Հայկը ինձմէ աւելի կանուխ ելած էր Սկիւտարի բարձունքը: Բացառիկ ուրախ և զուարթ վիճակի մէջ գտայ զինքը: Մեր ամենօրեայ դիրքը գըրաւած էր: Մութին մէջէն, հեռուէն նշմարեց զիս, իրեն մօտեցայ, չսպասեց որ բարեւէի:

— Վահագն, Վահագն. նայէ ի՞նչ սիրուն է Արուսեակը, հորիզոնին վերեւ կը պլպլայ, ինչպէս փոքրիկ քոյրիկս Սիրամարգը մայրիկիս գրկին մէջ:

Չես գիտեր թէ որքա՛ն երջանիկ եմ, սիրտս կը թռուռայ թիթեռնիկի մը նման ամէն անգամ որ միտքըս կը բերեմ թէ Արուսեակն է այն պլպլացողը, սիրուն Արուսեակը: Դեռ մութը չկոխած հոս էի արդէն, ա՛հ, որքան բարձր էր ան հորիզոնէն մթնշաղին ատենը: Կը ցաւիմ որ քիչ վերջ հորիզոնին ետեւ պիտի անյայտանայ այսքան ատեն իւր սիրուն դէմքը ցուցնելէն վերջ, ինչպէս փոքրիկ քոյրիկս, Սիրամարգը, իւր օրօրոցին մէջ, իւր մանկական, անմեղ ու սիրուն խաղերը տալէ վերջ . . . Ի՞նչ կ'ըլլար ցորեկն ալ տեսնայինք Արուսեակը, որպէս զի երկար ատեն ունենայինք զայն դիտելու . . . արդեօք այսքան սիրուն պիտի երեւա՞ր:

— Մի՛ ցաւիր, Հայկ, այդ բանին համար, կը կարծէք որ Արուսեակը ինչպէս նաև բոլոր աստղերը ցորեկ ատեն գոյութիւն չունին երկնակամարին վրայ: Անոնք միշտ հոն են, բայց բան մը կայ որ արգելք կ'ըլլայ մեզի ցերեկ ատեն տեսնալու զանոնք: Այդ արգելքը Արեւիկն շոյսն է: Արեւին լոյսը մեզի համար ամենէն զօրաւոր լոյսն է, բոլոր լոյսերը անոր ազդեցու-

Թեան տակ կ'ոչնչանան: Արեւի խաւարում տեսած ես:
 — Ո՛չ, չեմ տեսած:
 — Արեւի խաւարումը կը պտտահի ընդհանրապէս
 Ծնունդ Լուսնի ատեններուն, երբ Լուսինը Երկրին եւ
 Արեւին մէջտեղը կուգայ:



ԽԱՒԱՐՈՒՄ ԱՐԵՒՈՒ

(Պատկեր 4)

Լուսնի գունդը Արեւին գունդէն անհամեմատ կերպով աւելի փոքր էր, այս պատճառաւ իւր ձգած շուքը Երկրին մէկ որ եւ է կէտին վրայ միայն կ'ըլլայ: Հետեւաբար Երկրին այդ կէտին վրայ գտնուող բնակիչները միայն Արեւի խաւարում կ'ունենան, իսկ Երկրին միւս բոլոր կէտերը սովորականին պէս Արեւին լոյսը կ'ստանան: Այն աշխարհի բնակիչները, որոնք Արեւին խաւարումը կը տեսնեն, կը տեսնեն նաեւ ցորեկ տառն երկնակամարին վրայ աստղեր: Ուրիշ միջոց մ'ալ կայ ցորեկ տառն աստղ տեսնելու: Կ'առնես 15—20 մեղր երկայնութեամբ, ներքին երեսը շատ լաւ կերպով սեցուցած խողովակ մը: Երբ այդ խողովակը երկնակամարին որ եւ է մէկ կէտին ուղղես, պայմանաւ որ խողովակին մէջ Արեւի ձառագայթներ չմտնան, աստղեր կը նշմարես ցորեկ տառն, երբ անոր մէջէն դիտես: Աստեղադիտական դիտակները, այսպիսի ներքնաստղեր

խողոր մետաղեայ խողովակներ են, անշուշտ անբաղդատելի կերպով կատարելագործուած:

Իսկ Արուսեակը պէտք չունի Արեւի խաւարման կամ ներքնաստղեր խողովակի, Անիկա շատ ատեն ցորեկն ալ կ'երեւայ:

— Տորեկն ալ կ'երեւայ . . .

— Այո՛, ցորեկն ալ կ'երեւայ, բայց որովհետեւ մենք չենք գիտեր թէ ո՞ր ամիսներու ցորեկներուն մէջ կը պտտահի այդ երեւումները եւ մրեւնոյն ատեն անոր ցորեկուան դիրքը չենք գիտեր երկնակամարին վրայ, ուստի չենք նշմարեր զայն: Աստեղագէտներ շատ լաւ գիտեն այդ բաները եւ անոնք շատ անգամ ցորեկ տառն կը տեսնեն զայն:

Կր տեսնեմ որ շատ արամադիր էք այս գիշեր զիս ունկնդրելու, ուստի առանց ժամանակ կորսնցնելու անցնինք բուն մեր նիւթին: Աշխատինք գտնել երկնակամարին վրայ, համաստեղութիւնները: Բայց հարկ է որ նախ քեզի բացատրեմ թէ ի՞նչ ըսել է Համաստեղութիւն:

Համաստեղութիւններ . — Համաստեղութիւնները լուսաւորներու խումբեր են: Աստեղագէտներ տեսնելով որ մեծ շփոթութիւն առաջ պիտի գայ երբ երկնակամարին վրայ գտնուած բոլոր լուսաւորներուն առանձին առանձին անուաններ տան, ստիպուեր են զանոնք խումբերու վերածել եւ ամենուն մէկ անուն տալ: Ասով հանդերձ ինչ ինչ համաստեղութեան առաջին կարգի լուսաւորները իրենց առանձին անուանները ունին պատկանելով նաեւ որոշ անուամբ համաստեղութեանց:

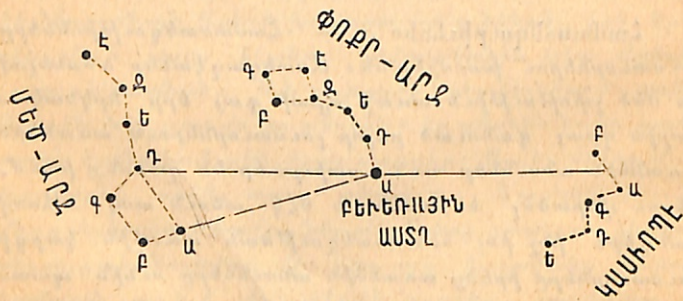
Երբ լուսաւորներն ուսումնասիրեցինք տեսանք որ իրենց առեքելոյթ փայլէն դատելով աստղագէտներ զանազան աստիճաններ տուած են ասոնց: Այսպէս

ըսած են տուաջին կարգի, երկրորդ կարգի, երրորդ կարգի եւայլն եւայլն լուսաւորներ:

Համաստեղութեան մը աստղերը պիտի ներկայացնենք զիրերով: Այսպէս ա ը պիտի ներկայացնէ համաստեղութեան ամենէն փայլուն աստղը, ք ը անկէ նուազ փայլունը, գ ը աւելի նուազ փայլունը ու այսպէս շարունակաբար:

Հիները երկնակամարին վրայ գտնուած աստղերէն կազմուած պատկերներ երեւակայելով համաստեղութիւններուն տուած են կենդանիներու եւ իրերու անուններ. կ'ըսեն Կոյս, Կարիճ, Կշիռ համաստեղութիւններ: Ահա թէ ի՞նչ են համաստեղութիւնները:

Հիմա հարկ է որ երկնակամարին վրայ ամենէն դիւրին գտանելի համաստեղութիւն մը որոշենք ու անոր բաղդատմամբ ուրիշներ գտնենք: Փոքրիկ կանթեղը վառենք, քարտէսը առնենք եւ դառնանք դէպի հիւսիս: Երկինքը դիտած միջոցնիս լոյսը պիտի հեռացնենք մեր աչքերէն, քարտէսին վրայ նայած պարագային միայն լոյս պիտի գործածենք:



Քարտէսին վրայ կը տեսնե՞ս աս կէտերը՝ մէկ, երկու, երեք, չորս, հինգ, վեց, եօթը հատ կէտեր: Իւ-

րաքանչիւր կէտին քով կը կարդաս գրերը: Պատկերին քով գրուած է Մեծ-Արջ:

Ահաւասիկ համաստեղութիւն մ'է աս, որուն անունը Մեծ-Արջ է, Պատկերը լաւ միտքդ պահէ՛ երկնքի մէջ պիտի ցուցնեմ իւր դիրքը: Հիւսիսի հորիզոնէն բաւական բարձր այն փայլուն աստղերը կը տեսնե՞ս:

— Այո՛, կը տեսնեմ և կը ճանչնամ ալ, Մեծ մայրս անոնց հոմար կ'ըսէր թէ եօթը եղբայրներ են, ամբան գիշերներ երբ պատշգամբ կը նստէինք միշտ ինծի կը ցուցնէր զանոնք:

— Քարտէսին վրայի պատկերին կը նմանի այդ լուսաւորներուն դիրքը, այնպէս չէ՞ Հայկ:

— Ճիշտ ու ճիշտ ան է:

— Ահա այս համաստեղութեան միջոցաւ է որ ուրիշներ պիտի գտնենք, աղւոր համաստեղութիւն է եւ ամենէն որոշը:

Տրուած ըլլալով Մեծ-Արջ համաստեղութիւնը անոր բաղդատմամբ պիտի գտնենք ուրիշներ:

Նայէ՛ քարտէսին վրայ, Մեծ-Արջ համաստեղութեան քէն դէպի ա գիծ մը տանինք՝ և շարունակենք այդ երկու լուսաւորներուն միջեւ գտնուած հեռաւորութեան հինգ անգամին չափ կը գտնենք լուսաւոր մը: Ասիկայ Բեւեռային ասդն է որ երկրորդ կարգի լուսաւոր մ'է, Քարտէսին վրայ Մեծ-Արջ համաստեղութեան նրկատմամբ գծին ուղղութիւնը միտքդ պահէ և նայէ՛ երկինքը: Մտքովդ գիծ մը տար Մեծ-Արջին քէն ա և շարունակէ այդ հեռաւորութեան հինգ անգամին չափ աչքի չափով, Քարտէսը այնպէս մը բռնէ որ իր մէջ գծուած Մեծ-Արջը երկնքի մէջ գտնուած իրականին դիրքը ունենայ, եթէ մտովի տարած գծիդ ուղղութիւնը մոռնաս, նայէ Քարտէսին:

— Գտայ, Վահագն, Մեծ-Արջին քէն ա գիծ մը

տարի և երկարեցի այդ երկու լուսաւորներուն միջեւ գտնուած հեռաւորութեան հինգ անգամին չափ. Մեծ-Արջ համաստեղութեան լուսաւորներուն չափ փայլուն, անաւասիկ մասիս ուղղութեան մէջն է:

— Այո՛, ճիշդ այդ է, ուրախ եմ որ շուտ մը որոշեցիր, անա՛ այդ Բեւեռային աստղն է: Մեր Երկրին երեւակայական առանցքը ամբողջ տարին այդ լուսաւորին ուղղուած է, ատոր համար է որ անոր Բեւեռային աստղ ըսած են: Անիկա մեզի միշտ Հիւսիս կը ցուցնէ: Բեւեռային աստղը մեր Արեւէն 100 եռիլիոն մղոն հեռու կը գտնուի: Կողմնացոյցի չգոյութեան պարագային այն լուսաւորը անոր դերը կը կատարէ եթէ երկինքը պայծառ է անշուշտ: Հին ժողովուրդներուն մէջ Փիւնիկեցիները երբ Միջերկրականը կը կտրէին կ'անցնէին իրենց առագաստանաւերով, Բեւեռային աստղին կ'առաջնորդուէին, որովհետեւ անիկա Փիւնիկեցի նաւորդներուն կը ցուցնէր Հիւսիսը, կողմնացոյց չկար այն ատենները:

Փիւնիկեցիներն ալ թերեւս Եգիպտացիներէն սովորած էին այդ բանը: Եգիպտոսի մէջ Բուրգերը կան, որոնք Փառաւորներու գերեզմաններ են, եւ որ 4000 տարուան հնութիւն մը կը խոստանան: Այդ Բուրգերուն մէջ կան անցքեր, սրահներ և սենեակներ: Մեծ Բուրգին սենեակներէն մէկուն մէջէն, դէպի հիւսիս ուղղութեամբ խողովակաձեւ ծակ մը թողուցած են, որ բաւական երկայն է եւ երբ ցորեկ ատեն մարդ այդ ծակէն նայի Բեւեռային աստղը կը տեսնայ: Ուրեմն Հին Եգիպտոսի ժողովուրդներուն ծանօթ էր Բեւեռային աստղը:

Մեր դէմքը երբ ուղղակի այն աստղին դարձունենք, մեր առջեւի կողմը կ'ըլլայ Հիւսիս, ետեւի կողմը Հարաւ, աջ կողմը Արեւելք, ձախ կողմը Արեւմուտք:

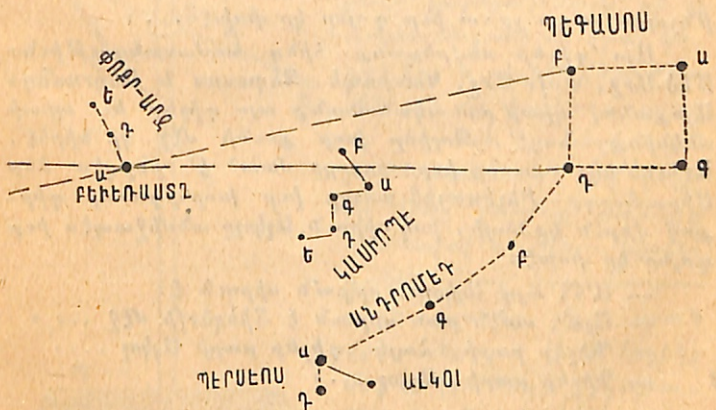
Վստահ եմ թէ Բեւեռային աստղը այլեւս չես կոր-

սընցուներ: Այն լուսաւորը ուրիշ համաստեղութեան մը ան է: Գտնենք այդ համաստեղութիւնը:

Նայէ՛ քարտէսին վրայ Մեծ-Արջին պէս համաստեղութիւն մը կայ, որուն ամենէն ծայրինը Բեւեռային աստղը կը ներկայացնէ, ասիկա Փոքր-Արջ համաստեղութիւնն է: Բայց այդ երկու համաստեղութիւնները իրարու հակառակ դիրք ունին: Մեծ-Արջին գլխուն կողմն է Փոքր-Արջին պոչը, իսկ Փոքր-Արջին գլխուն կողմն է Մեծ-Արջին պոչը:

Մեծ-Արջին նկատմամբ իւր ունեցած դիրքը լաւ միտքը պահէ ու երկինքը նայէ՛, շուտով պիտի գտնես: Անցնինք ուրիշ համաստեղութեան:

Մեծ Արջին դէն Բեւեռային աստղ դիժ մը տանինք եւ այդ երկու աստղերուն միջև եղած հեռաւորութեան չափ երկարեմք գիժը. կը գտնենք համաստեղութիւն մը, որուն Կաւիտակ կ'ըսեն: Ծրանսերէն գլխագիր Մին ձեւը ունի, թիւերը շատ բացուած եւ ուղղուած դէպի Բեւեռային աստղը:



(Պատկեր 6)

Շարունակենք Մեծ-Արջին ք ա էն դէպի Բեւեռային
 ասոյ տարած գծերնիս և Մեծ-Արջին ա ին ու Բեւեռային
 ասոյն միջև եղած հեռաւորութեան կրկինին չափ կը
 տեսնենք գրեթէ քառակուսիի ձեւով չորս աստղեր։
 Այդ չորս աստղերուն կ'ըսեն Պեգասոսի ֆառակուսին։

Չորսն ալ երկրորդ կարգի աստղեր են։

Երեսալը այս համաստեղութեան մօտ պիտի տես-
 նենք Օգոստ. Սեպտ. ամիսներուն։ Նայէ՛ քարտէսը և
 համաստեղութեան դիրքը որոշէ Փոքր-Արջին նկատմամբ
 որոշէ նաև համաստեղութեան գրեքը։ Պեգասոսի ֆա-
 ռակուսիին ա էն դէպի դ անկիւնագիծ մը տանինք եւ
 այդ անկիւնագիծին երկայնութեան չափ շարունակենք
 կը հասնինք Անտրոնեյ համաստեղութեան քին։ Պիգա-
 սոսի գը Անդրոմիդի քին կապենք եւ այդ հեռաւորու-
 թեան չափ շարունակենք կը հասնինք Անդրոմիդի ա ին
 որ առաջին կարգի լուսաւոր մ'է։ Նայէ՛ երկինքը և
 մտովի գիծը տար։

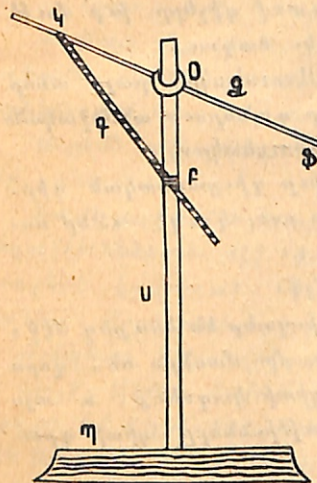
Այդ լուսաւորին անունը Պերսեու է։ Պերսեուսին
 մօտը գտնուող այն միւս փայլունը Ալիօն է. նայէ՛,
 ինչպէս շո՛ւտ շո՛ւտ իւր գոյնը կը փոխէ . . . :

Այս գիշեր սովորեցանք հինգ համաստեղութիւն։
 Մեծ-Արջ, Փոքր Արջ, Գասիուպե, Պեգասոս և Անդրոմեդ։
 Այսքանով պիտի բաւականանանք այս գիշեր եւ պիտի
 մեկնինք։ Նայէ՛, Պոլիսը խոր քունի մէջ կը նիւրճէ,
 Արուսեալը շատոնց իւր օրօրոցը մտած է՝ ինչպէս ձեր
 Սիրամարգը։ Բեւեռային ասոյդ իւր խորհրդաւոր դիր-
 քով վերէն կը նայի, իսկ սիրուն Ալիօը անմիջապէս իւր
 գոյնը կը փոխէ։

- Ա՛հ, այդ Ալիօը, որքան սիրուն է։
- Այո՛, ամէն բան սիրուն է Տիեզերքի մէջ . . . :
- Գիշեր բարի, Հայկ, գիշեր բարի Ալիօ . . . :
- Գիշեր բարի, Ալիօ . . . :

ՉՈՐՐՈՐԴ ԳԻՇԵՐ

Այս գիշեր, Հայկը, դարձեալ ինձմէ կանուխ ելած
 էր Սկիւտարի բարձունքը։ Թերևս ցորեկն ալ անկէ վար
 չէր իջներ, բայց ես չէի կրնար նշմարել այդ, որովհե-
 տե ցորեկը սենեակէս դուրս չէի ելլեր, կ'աշխատէի,
 միայն գիշերը Սկիւտարի բարձունքը կ'ելլեյի աստղերը
 դիտելու համար։ Խորհելով որ այս գիշեր բաւական
 դժուարութիւն պիտի կրէի, Հայկին ցուցնելու համար
 համաստեղութիւնները, օրուան մէջ ստիպուեցայ գոր-
 ծիք մը շինել տախտակներով, որուն միջոցաւ կարելի
 պիտի ըլլար դիւրապէս ցուցունել զանոնք։



(Պատկեր 3)

Այս գործիքը կը բաղ-
 կանար և սիւնէ մը երկու
 մեղր բարձրութեամբ որ պ
 պատուանդանի մը վրայ կե-
 ցած էր. և սիւնին վերի ծայ-
 րին քիչ մը վարէն օ օղակ
 մը անցուած էր տեղին վե-
 րայ հաստատուն՝ իսկ ինքն
 իր վրայ շարժող առանցք
 ունենալով և սիւնը, Այս օ-
 ղակին վրայ կար հաստա-
 տուն առանց մը, որուն
 վրայ անցուած էր ձ ձողիկը
 մէկ ու կէս մեղր երկայնու-
 թեամբ։ Այս ձողիկին կ կէ-
 տին վրայ կար առանցք մը,
 որու վրայ անցուած էր գ

գաւազանիկին մէկ ծայրը: Այս գաւազանիկը իւր ամբողջ երկայնքին մասն ծակեր ունէր. զորս ըստ կամս կարելի էր անցունել ու սիւնակին ք բարձրութեան բոլորածեւ անցուած առանցքներուն վրայ:

Աստղը դիտողը, իւր աչքը դնելով ան ձողիկին փ ծայրին վրայ, ձողիկը աստղին ուղղութեան մէջ կը դնէր ու այսպէս շատ դիւրաւ կը գտնէր աստղերը:

Այս էր գործիքին ընդհանուր կազմութիւնը:

Գործիքը ձեռքս մօտեցայ, Հայկին, Արեւելեան հիւսիս կը նայէր, եերւի Ալիօը կը դիտէր:

— Բարեւ, Հայկ, արդեօք բաղդաւօր եմ, ուրախ ես այսօր, արամադրութիւն ունիս...:

— Ա՛հ, ինչ բաներ կ'ըսես, Վահագն, Արեւը դեռ հորիզոնին վրայ էր, ես այստեղ դիրքս գրաւած էի: Վերջալոյսը դիտեցի, հիանալի էր այս երեկոյ, երեւակայէ մանուշակագոյնով ծածկուած ամբողջ Արեւմուտքը... սքանչելի էր, սակայն շուտով գիշերը իւր մութ թիւերը տարածեց, ամէն ինչ սեւ հագաւ:

Ելաւ Արուսեակը, սիրուն Արուսեակը, բայց անոր հետ երեւցաւ նաեւ Ալիօը որ իր գոյներուն անմիջական փոփոխումով կը գերազանցէ Արուսեակը:

Նայէ՛ Բեւեռայիսն աստղը, իւր դիւցազնական դիրքին մէջ մեզի կը նայի, կարծես ըսել կ'ուզէ, «Ձեր մոլորակին սանձը իմ ձեռքս է...»:

— Կը դիւցազններդես, Հայկ:

— ... Բայց ատոնք ինչ փայտեր են ձեռքիդ մէջ:

— Այս փայտերը գործիքի մը մասերն են, զորս իրարու միացնելով գործիքը պիտի կազմենք, և այս գործիքին միջոցաւ համաստեղութիւնները պիտի գտնանք:

— Համաստեղութիւններ պիտի գտնենք... սքանչելի է այդ:

— Այո՛, սքանչելի է, եկո՛ւր գործիքը կազմենք:

Պատուանդանին վրայ երկու խոշոր քարեր դրինք գործիքը հաստատուն պահելու համար, սիւնը անցուցինք պատուանդանին վրայ, ձողիկը եւ գաւազանիկը միացուցինք, գործիքը կազմուեցաւ:

— Աչքդ ձողիկին ծայրին մօտեցուր եւ գաւազանիկին ծայրը ձեռքդ առ ու ըստ կամս գաւազանիկին ծակերը առանցքներուն վրայ անցուր, ձողիկին ծայրը վեր վար շարժէ, ինչպէս նաև ձողիկը դարցուր սիւնին շուրջ և Բեւեռայիսն աստղին ուղղէ, զգուշացի՛ր, աչքիդ չդպցունես ձողիկին ծայրը:

— Ա՛հ, սքանչելի է, ձողիկին ուղղութեան վրայ կը գտնուի Բեւեռայիսն աստղը:

— Ահա՛, Մեծ-Արջը... ֓ Փոքր-Արջը... ֓, Կասիոպէս... ֓ Պեգասոսը... ֓ Անդրոմեդը... ֓, Ալիօը:

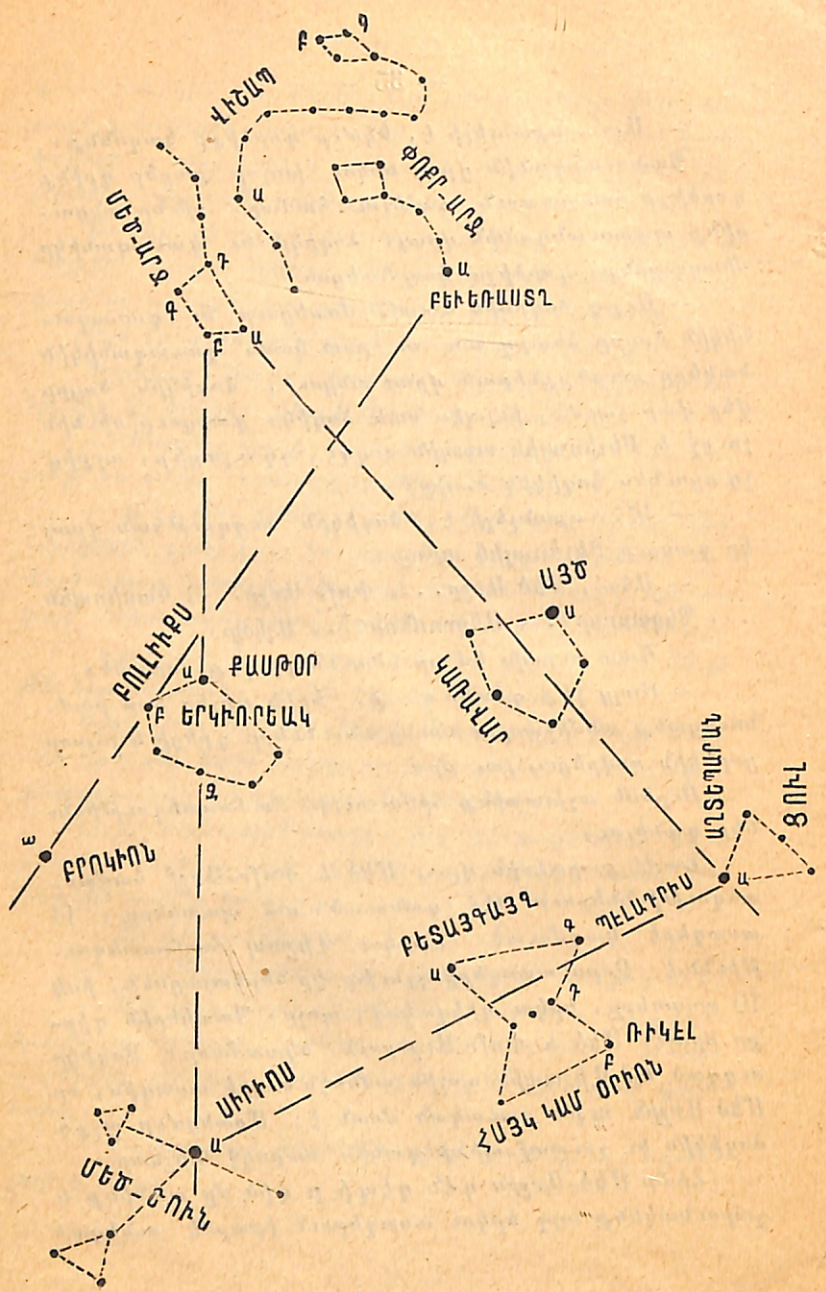
— Շատ ուրախ եմ որ անունները չէք մոռցած:

— Բայց չէք գիտեր դուք, երէկ գիշեր երբ րափնուեցանք անմիջապէս անոնց անունները գրեցի և այսօր ցորեկին սովորեցայ լաւ մը:

Ուրեմն աշխատինք հիմա ուրիշ համաստեղութիւններ գտնելու:

Նայէ՛ քարտէսին վրայ Մեծ և Փոքր-Արջի համաստեղութիւններուն մէջ գտնուած սա պատկերը, [4 աստղերէ կազմուած, Ասիկա վիշապ համաստեղութիւնն է: Չորս աստղերը զլուխը կը ներկայացնեն, իսկ 10 աստղերը, երկու զիկզակով, պոչը: Պատկերին դիրքը որոշէ՛ Մեծ և Փոքր-Արջերուն նկատմամբ: Չողիկը ուղղած եմ վիշապին պոչին ամենէն ծայրի աստղին, որ Մեծ Արջին ա ին բաւական մօտն է: Մօտեցուր աչքդ ձողիկին եւ շուտով պիտի գտնես ամբողջ վիշապը:

Հիմա Մեծ-Արջին դէն դէպի ք գիծ մը տանինք և շարունակենք այդ երկու աստղերուն իրարմէ ունեցած



հեռաւորութեան վեց անգամին չափ կը հանդիպի Երկրորդակ համաստեղութեան աին, որուն Բասթոր կ'ըսեն, եթէ չարունակենք կը հանդիպի նաեւ այդ համաստեղութեան գին, Երկրորդակին թին Բոլլիբա կ'ըսեն: Նայէք զովի կարծիր աստղին Հրասն է, մեր դրութեան չորրորդ մոլորակը:

Յունական դիցաբանական պատմութիւնը կը պատմէ թէ Բասթոր և Բոլլիբա Արաւսագի երկւորեակ զաւակներն էին: Այդ համաստեղութիւնը անոր համար Երկրորդակ անունը կը կրէ: Անիկա Կենդանակերպ Հանաստեղութիւններէն մէկն է:

Երկարենք այդ գիծը Մեծ-Արջի թէն Երկրորդակի գին հեռաւորութեան չափ, կը գտնենք Սիրիուսը, Մեծ-Շուն համաստեղութեան աը: Աստղերէն ամենէն փայլունն է այս աստղը: Նայէ՛ ի՞նչ ոքանչելի լոյս մ'ունի: Այս աստղը եւ Հայկ կամ Օրիոն համաստեղութիւնը ձգմեռուան գիշերներ աւելի յաւ կ'երեւին:

— Հայկ, միթէ՛ իմ անունովս համաստեղութիւն կայ, կը ինդրեմ շուտ ցուցո՛ւր ինծի:

— Այո՛, Հայկ անուամբ համաստեղութիւն մը կայ, որ համաստեղութիւններուն ամենագեղեցիկն է՝ թէ իւր պատկերով և թէ իւր աստղերուն փայլունութեամբ:

Հայկ համաստեղութիւնը գտնելու համար պէտք է որ նախ ուրիշ երկու համաստեղութիւն ճանչնանք: Մեծ-Արջ համաստեղութեան զը աին միացնելք եւ դէպի թ բութանկիւն մը շինելով գէն ա եղած հեռաւորութեան 7 անգամին չափ երկարենք կը հանդիպինք Կառալար համաստեղութեան, որուն աը առաջին կարգի աստղ մ'է եւ անունը Այծ է:

Այս համաստեղութիւնը Ծիր Կաթինի ժօան է: Եարունակենք այդ գիծը Մեծ-Արջին աէն Կառալար համաստեղութիւն եղած հեռաւորութեան չափ կը

հանդիպինք Յուզ համաստեղութեան ասին, որ առաջին կարգի աստղ մ'է և կը կոչուի Ադսեպարան, որ կարմիր գոյն մ'ունի: Ահաւասիկ ձողիկը Ադսեպարանին ուղղած եմ:

Հիմա միացնենք զձով մը Յուզին աը այսինքն Ադսեպարանը Մեծ Շունին ասին, այսինքն Սիրիոսին: Այդ գծին գրեթէ մէջտեղը կը գտնենք Հայկ կամ Օրիոն համաստեղութիւնը: Զորս հատ փայլուն աստղեր և անոնց մէջ երեք հատ աստղ մէկ գծի վրայ: Հայկ համաստեղութեան աը և բը առաջին կարգի աստղեր են: աը Բեսայգայզ կը կոչուի, որ կարմիր գոյն մ'ունի, իսկ բը Ռիկիզ, իսկ գը որ երկրորդ կարգի աստղ մ'է Պեղլարիս: Համաստեղութիւններուն ամենագեղեցիկն է:

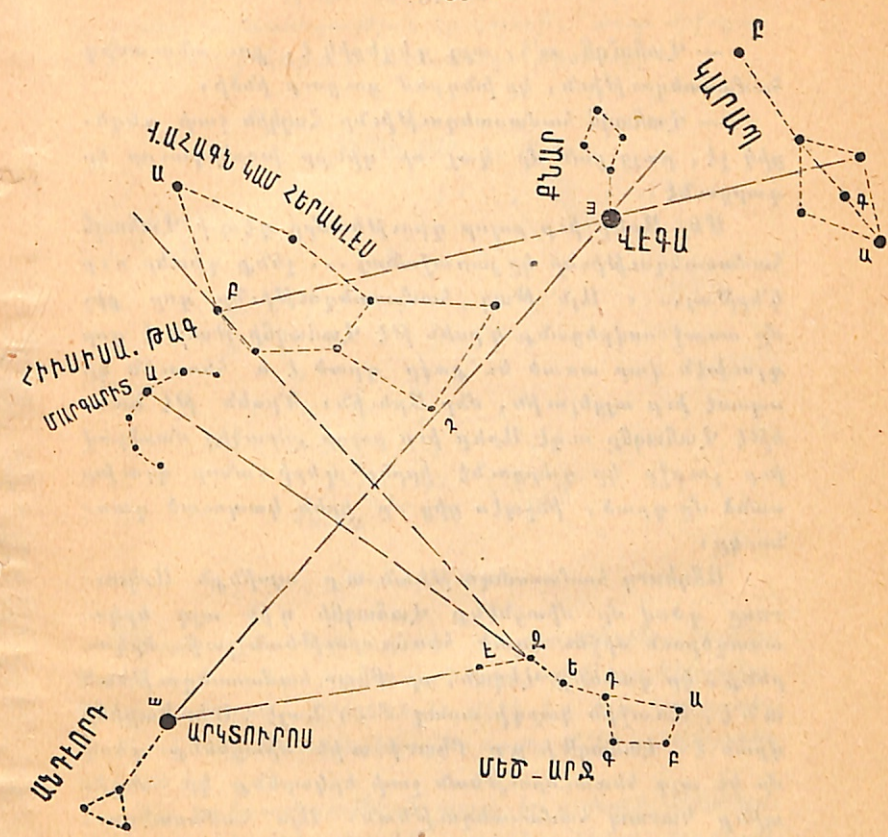
Մէկ գծի վրայ գտնուած երեք աստղերը մէջտեղի՛ երեք մոզեր են, որոնք Սիրիոսին կ'երթան, երկնքի ամենէն փայլուն աստղին: Երկնային հասարակածը Հայկ համաստեղութեան դին շատ մօտէն կ'անցնի:

Բեռնային աստղէն դէպ ի Երկրորեակ համաստեղութեան բ գիծ մը տանինք եւ այդ հեռաւորութեան կէսին չափ երկարենք կը հանդիպինք Փոփր-Շուն համաստեղութեան ասին, որ առաջին կարգի աստղ մ'է և կը կոչուի Բրոկիոն:

Մեծ-Արջ համաստեղութեան զ ն միացնենք Խին և այդ հեռաւորութեան վեց անգամին չափ երկարենք կը հանդիպինք Անդեորդ համաստեղութեան ասին, որ Արկտուրոս կը կոչուի եւ առաջին կարգի աստղ մ'է:

Եթէ Մեծ-Արջին և էն զ գիծ մը տանինք եւ այդ հեռաւորութեան ութը անգամին չափ երկարենք, կը գտնենք Հիւսիսային Թագ համաստեղութիւնը, որուն աը երկրորդ կարգի աստղ մ'է և կը կոչուի Մարգարիտ,

— Մարգարիտ, Ա. Ահարոնեանի « Լուսիւն » ին մէջի Մարգարիտը յիշեցի . . . :



(Պատկեր Թ)

— Ո՛չ, այս այն Մարգարիտը չէ, այս շատ խելօք է, նայէ՛, սիրուն սիրուն կը փայլի, մինչդեռ ան Մարգարիտը զարհուրելի է . . . :

Շարունակենք մեր գործը, Մեծ-Արջին գ էն զ գիծ մը տանինք և շարունակենք այդ հեռաւորութեան հինգ անգամին չափ կը գտնենք Վահագն կամ Հերակլես համաստեղութիւնը:

— Վահագն, ա՛հ, այդ գեղեցիկ է, քու անուամբդ համաստեղութիւն, կը խնդրեմ ցուցուր ինձի :

— Վահագն համաստեղութիւնը Հայկին չափ գեղեցիկ չէ, բայց բան մը կայ որ զինքը խորհրդաւոր կը դարցունէ . . . :

Ծեր Արեւը իւր բոլոր դրութեամբը դէպ ի Վահագն համաստեղութիւնը վը յառաջանայ . . . չենք գիտեր ո՛ւր կ'երթայ . . . : Այն Թագ համաստեղութիւնը զոր քիչ մը առաջ սովորեցանք կ'ըսեն թէ Վահագնի Թագն է զոր գլուխէն վար առած եւ քովը դրած է և հեռուէն կը սպասէ իւր այցելուին, մեր Արեւին : Կ'ըսեն թէ նաեւ եթէ Վահագնը ուղէ Արեւը իւր բոլոր յարակից մասերով իւր շուրջը կը դարցունէ իբրեւ գերի անոր գլուխը սանձ մը դրած, ինչպէս ցից մը իրեն կապուած գառնուկը :

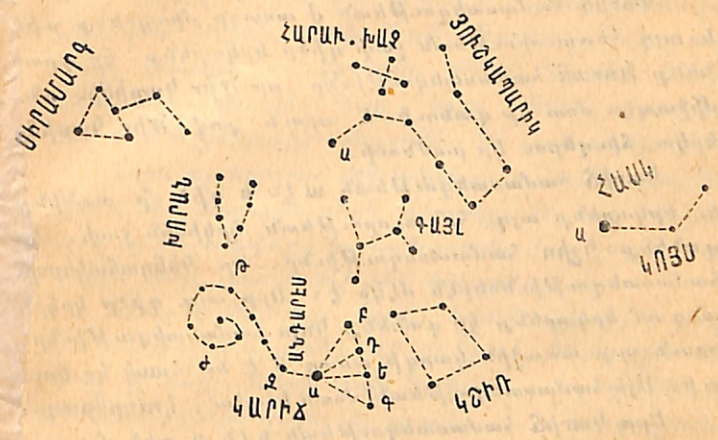
Անդրորդ համաստեղութեան ա ը այսինքն Արկտուրոսը գծով մը միացնենք Վահագնի դին այդ երկու աստղերուն միջեւ եղած հեռաւորութեան չափ երկար ենք, կը գտնենք Վեգան, որ Քնար համաստեղութեան ա ն է, Առաջին կարգի աստղ մ'է : Նայէ՛, Ծիր Կաթինի վրան է, Վահագն ի ք ը Քնար ի ա ին միացնենք գծով մը եւ այդ հեռաւորութեան չափ երկար ենք կը հանդիպինք Կարսայ համաստեղութեան : Այս համաստեղութիւնն ալ Ծիր Կաթինի վրան է, և որուն 61րդ աստղը 15,000 միլիոն մղոն հեռու է մեր Արեւէն :

Այսպէս Ծիր Կաթինի վրայ կան Քնար, Կարսայ, Կապիոպի, Կառսայ համաստեղութիւնները :

Ծիր Կաթին, Կարսայ համաստեղութեան մօտ երկու ճիւղերով կը միանայ եւ կ'ըլլայ մէկ ճիւղ :

Դէպ ի Հարաւ գառնալով գտնենք ուրիշ համաստեղութիւններ : Այլեւս Մեծ-Արջ համաստեղութեան միջոցաւ չափի գտնենք ուրիշ համաստեղութիւններ : Հա-

րաւի հորիզոնին վրայ ուրիշ համաստեղութիւն մը կայ, որ Կարին համաստեղութիւն կը կոչուի, ասոր միջոցաւ փոխ գտնենք Հարաւի համաստեղութիւնները :



(Պատկեր 10)

Նայէ՛ քարտէսին վրայ սա պատկերին, ասիկա Կարին համաստեղութիւնը կը ներկայացնէ՝ որ Կենդանակերպի համաստեղութիւններէն մէկն է : Այս համաստեղութեան ա ը Առաջին կարգի աստղ մ'է որ Անդարես կը կոչուի :

Այս համաստեղութեան պոչը կը գտնուի Ծիր Կաթինի վրայ և Ծիր Կաթինը այստեղ երկու ճիւղերու կ'ը բաժնուի :

Երբ Կարինին զէն ք գիծ մը տանինք և շարունակենք այդ հեռաւորութեան հինգ անգամին չափ, կը հանդիպինք Սիրանաւրգ համաստեղութեան :

— Սիրանաւրգ, կը խնդրեմ, օճանեմ, փոքրիկ քոյրիկիս, Սիրամարգին չափ սիրուն է այդ Սիրանաւրգ համաստեղութիւնը :

— Ահաւասիկ, տե՛ս, ցողիկին ուղղութեան վրայ կը գտնուի: Աղւոր համաստեղութիւն մ'է, բայց զբազար առաջին կարգի աստղ չունի, երրորդ, չորրորդ կարգի աստղեր են ամբողջ:

Կարիճ համաստեղութեան ժ աստղը միացնենք թիւն և այդ հեռաւորութեան չափ գիծը երկարենք, կը զբտնենք Խորան համաստեղութիւնը, որ Միւր Կաթիկին անմիջապէս մօտ կը գտնուի և որուն քով Միւր Կաթիկնը երկու ճիւղերու կը բաժնուի:

Կարիճ համաստեղութեան ա էն ե գիծ մը տանինք և և երկարենք այդ հեռաւորութեան կրկինին չափ, կը գտնենք Կշիռ համաստեղութիւնը, որ Կենդանակերպի համաստեղութիւններէն մէկն է: Երբ այդ գիծը կրկին անգամ երկարենք կը գտնենք Կոյս համաստեղութիւնը, որուն ա ը առաջին կարգի աստղ մ'է և ևս կը կոչուի: Այս համաստեղութեան մօտն է ահա՛, Լուսնրազը:

Երբ Կարիճ համաստեղութեան դ էն թ գիծ մը տանինք և երկարենք այդ հեռաւորութեան կրկինին չափ կը գտնենք Գայլ համաստեղութիւնը, իսկ Կարիճի ա ը թ ին միացնելով երբ այդ հեռաւորութեան չորս արեգամին չափ գիծ մը տանինք կը հանդիպինք Յուշապարիկ համաստեղութեան, որուն ա ը և թ ը Առաջին կարգի աստղեր են: Այս համաստեղութեան ա ը մեր Արեւին ամենէն մօտ աստղն է որ 8000 միլիոն մղոն հեռաւորութիւն ունի:

Յուշապարիկի մօտը կը գտնուի Հարաւային Խաչ համաստեղութիւնը, որ Միւր Կաթիկի վրան է և որուն ա ը Առաջին կարգի աստղ մ'է:

Պիտի բաւականանք այսչափով, մնացած Համաստեղութիւնները քեզի պիտի թողու՛մ, որպէս զի դուն ինքը գտնես: Ահաւասիկ այս գործիքը քեզի կուտամ, ասոր միջոցաւ դու դիւրութիւն պիտի ունենաս միւսները գտնալու:

Հաշուենք անգամ մը թէ՛ քանի՛ Համաստեղութիւն աստղեցանք:

Մեծ-Արջ, Փոքր-Արջ, Կասիոպե, Պեգասոս, Անդրոմեդ, Վիշապ, Երկուրեակ, Մեծ-Շուն, Յուշ, Կառավար, Հայկ կամ Օրիոն, Փոքր-Շուն, Անդրոդ, Հիւսիսային Թագ, Վահագն կամ Հեռակիս, Բևար, Կարսպ, Կարիճ, Սիրանարգ, Խորան, Գայլ, Կշիռ, Կոյս, Հարաւային Խաչ և Յուշապարիկ. ընդամենը 25 Համաստեղութիւն:

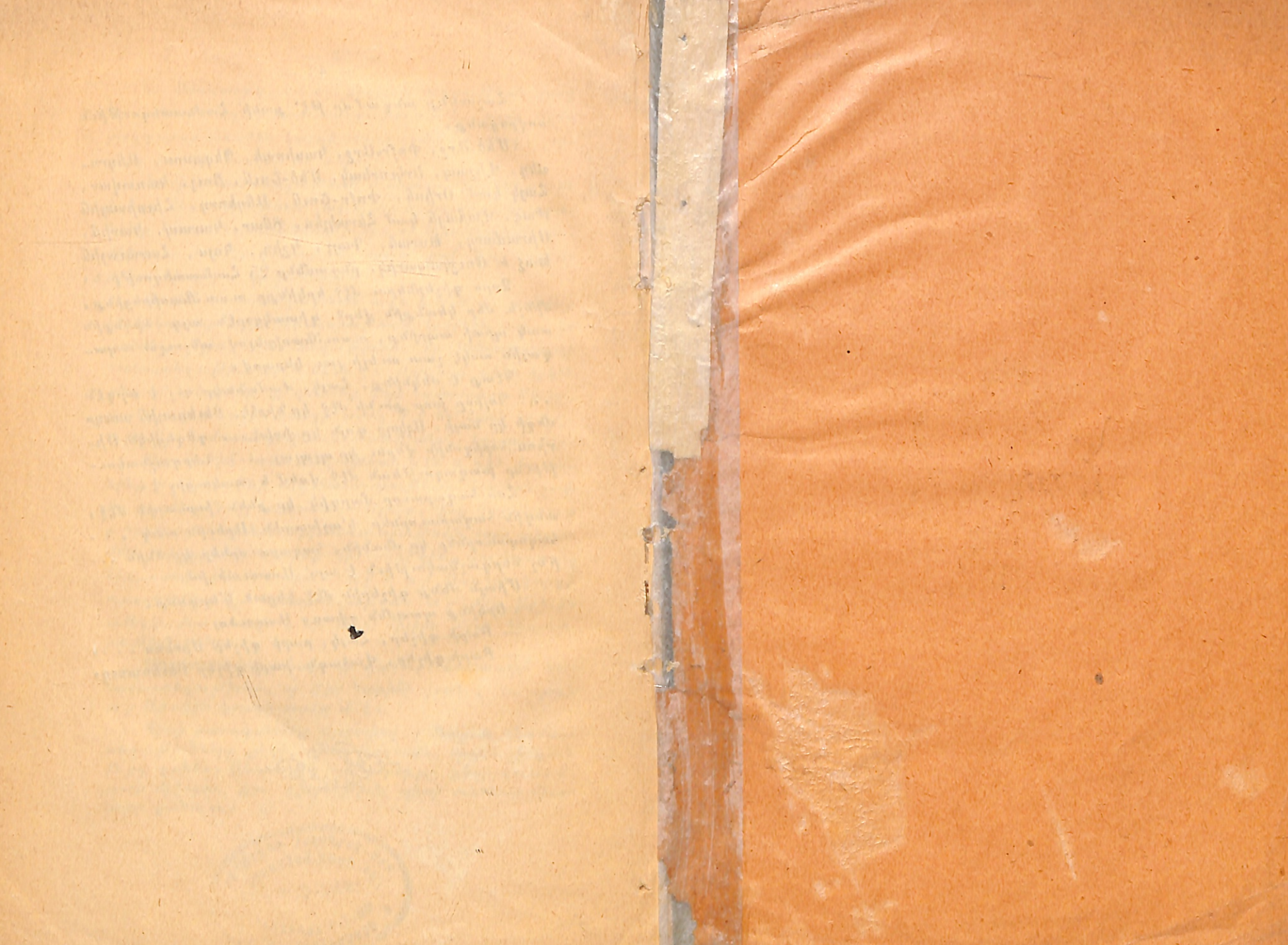
Չորս գիշերներու մէջ երկինքը ուսումնասիրեցինք, մինչև մեր կեանքին վերջ գիտակցօրէն այդ երկինքին տակ պիտի ապրինք, ուսումնասիրելով անշուշտ ապագային ասկէ շատ աւելի լաւ կերպով:

Պէտք է մեկնինք, Հայկ, ժամանակը ուշ է արդէն . . . Պոլիսը խոր քունի մէջ կը նիրհէ, Բելեռային աստղը մեզի կը նայի, Աշխօր գոյն կը փոխէ . . . դեղեցիկն Սիրիոս հորիզոնին վերեւ կը պլպլայ . . . : Ներդաշնակութիւնը խաղաղութեան մէջ վսեմ և պակուցիչ է:

Հոս հազարաւոր մարդիկ կը քնեն խաւարին մէջ, անդին հազարաւորներ կ'աշխատին Արեւին տակ . . . հազարաւորներ կը մեռնին, հազարաւորներ կը ծնին . . . Ինչ ներդաշնակութիւն է այս՝ Աստուած իմ:

Միայն մենք գիշերին մէջ կեցած կ'երգենք,
« Երկինք պատմեն դիառս Աստուծոյ . . . »:
— Բարի գիշեր, Հայկ, բարի գիշեր Սիրեոս . . . :
— Բարի գիշեր, Վահագն, բարի գիշեր Բելեռասոյ:





2615

1n. 504



2013

« Ազգային գրադարան



NL0066387

