

լաւ վարուին , որով առանց դժուարութեան ալ կ'ընտանենան :

Ս ի թերուն ցեղը շատ այլ և այլ տեսակներ կը բաժնուի . ասոնց փոքրագոյն տեսակը որ կէ՛լէ կ'ըսուի , հազիւ ինը բթաչափ բարձրութիւն ունի . իսկ մեծագոյն վիժը՝ որ Բաննա կ'ըսուի , զօրաւորագոյն ձիւ մը հասակն ունի : Եւս ամէն տեսակները կը տարբերին իրարմէ աւելի իրենց մարմնոյն համեմատութիւններովը ու եղջիւրներուն ձեւովն և ուղղութեամբը , քան թէ իրենց բնաւորութիւններովն ու սովորութիւններովը : Բիրիկէի ու Բիոյ ծանօթ տեղերը կը բնակին ու գլխաւորապէս Նարեյուսոյ գլխին անտառներուն ու լեռներուն վրայ : Հոն կը գտուի Ոսոսոսոսն Անդիլէ , որուն անհուն խումբերը բոլոր գաւառին բոյսերը կ'ուտեն կը հատցնեն . Օրէքս ըստածը , որ Հոսովմայեցոց կրկէսներուն մէջ կը մտնէր , և որուն վրայ իրենք առասպելախառն պատմութիւններ թողած են . Կրէ՛ը , զորն որ կը սարսափեցնէ որոտման ձայնը , և որն որ երբեմն երբեմն մացառներէն վեր կը ցատէ գետինը դիտելու համար . դարձեալ կը գտուին հոն Նախոր և Կոսա ըստածները , նաև կէ՛լէ ու Բաննա ըստածները , զորոնք վերն յիշեցինք :

Եւրոպայի մէջ տեսակ մը վիժի միայն կայ , որ կ'ըսուի Սաիկա . այս տեսակ վիժերը անհամար խումբերով կը թափառին այն բաց , ցամաք , աւազուտ ու աղուտ դաշտերուն մէջ , զորոնք կը պատեն Վրաբաք լեռները , Ղանուբը , Սև ծովը , Կասպից ծովը , Ի հաստան , () պի գետը , և Լճայի լեռները : Եւս տեսակը թէպէտ իրեն յատուկ մարմնոյ քանի մը տարբերութիւններ ունի , բայց սովորութիւնները նոյն են ուրիշ տեսակ վիժերուն հետ , բաց 'ի քանի մը փոփոխութիւններէն , զորոնք կլիմայն ըրած է վրանին : Ընք ասոր թափանցիկ եղջիւրները կը փնտռեն , որովհետեւ ապակիի պէս զասոնք իրենց լապտերներուն կը յարմարցնեն :

ԱՍՏԵՂԱԲԱՆԺՈՒԹԻՒՆ

Աս վերջի կէս դարերնու մէջ գտնուած մոլորակներուն վրայ պատմական տեղեկութիւն :

Եւստղաբաշխութեան փառաւոր անցքերուն մէջ խիստ նշանաւոր պիտի ըլլայ այս անցուցած կէս դարերնիս , այսինքն 1800էն մինչև 1851 տարին , գտնուած նոր նոր մոլորակներուն պատճառաւ . աս նորանոր գտնուած երկնային գնտերով որչափ որ աստեղաբաշխական գիտութեան սահմանները ընդարձակեցան , և Եւստոծոյ մեծութեանը վրայ ունեցած գաղափարնիս պայծառացաւ , նոյնչափ ալ աս պզտի երկրագնդի վրայ տիրողներուն հպարտութիւնը պէտք է նուաճի :

Հաստատութեան անհամար աստղերը երկու գլխաւոր կարգ կը բաժնուին . Հաստատուն Եւստեղք և Ստորակք : Հաստատուն աստղերը արեւուն պէս կը փայլին բնածին լուսով ու զգալի շարժմունք մը չունին՝ բաց 'ի արեւելքէն դէպ 'ի արեւմուտք աչքի երեցած օրական ընթացքէն , որ առերեւոյթ բան մըն է և ոչ իրական : Իսկ մոլորակները արեւուն ճառագայթներովը լուսաւորուած կը շողշողան և անոր վրայ կը պտրտին քիչ շատ արտակեղծ շրջաններով . շատ անգամ ասոնք արբանեակներ կ'ունենան և կամ ուրիշ երկրորդական մոլորակներ որ անընդմիջաբար իրենց վրայ կը պտրտին : Եւս մոլորակներու մէջէն ոմանք Վիսաւոր կը կոչուին , որոնք ձուածն շրջանով երկրն քի անբաւ տարածութեան մէջ ամէն դրբով կը պտրտին . ասոնց գիսաւոր կոչուելուն պատճառն է՝ որ ասոնցմէ շատը դէս կամ պոչ կ'ունենան : Եւ տեսակ աստղերը ամէն ատեն թէպէտ մարդկանց տեսութիւնը մեծ զարմանքով իրենց ձգեր են , բայց աւելի դիտակին գիտէն ետքը . որովհետեւ բնաւ ատեն մը չտեսնուած մոլորակներ ու գիսաւորներ դիտակով տեսնուեցան :

Ի լուսնութագր չորս արբանեակներով

պատկուած տեսնուեցաւ . Երեւակը մանեկաւոր և ութը արբանեակներով . դարձեալ իմացուեցաւ որ Միգաթ Ը սուածը ուրիշ բան չէ , բայց եթէ աւմենապաշտիկ աստղերու բազմութիւն մը : Սիւր յարգադի ըստած անթիւ ու անհամար աստղերու բազմութիւնն ալ խելքէ ու մտքէ վեր հրաշալիքներէն մէկն ըլլալը յայտնի եղաւ : Վիսաւորները ստէպ ստէպ երենալով՝ որ առաջները հազիւ երբէք կը տեսնուէին , մարդկանց մտքէն փարատեցին ան սնուտի երկիւղը , թէ իրենց տեսնուին ու երեւոյթը չարագուշակ նշանակութիւն մը չունին : Խիստ երկայն կ'ըլլար թէ որ աս ամէն մոլորակաց ու գիսաւորներու գտնուելուն պատմութիւնը մէկիկ մէկիկ հոս դնելու ըլլայինք . անոր համար միայն աս դարուս մէջ գտնուածները կը յիշենք :

Եւ գիտերովս խիստ մեծ անուն հանդէսներէն մէկն է Բատրէ Բիացցի իտալացի կրօնաւորը , որ Բալերմոյի դիտարանին աստղաբաշխն էր և մանրազնին խուզարկութիւններ կ'ընէր աստղերուն վրայ . աս դիտողութիւններն ընելու ատենը՝ 1801ին Յունուարի առջի իրիկունը գտաւ գեղեցիկ մոլորակ մը , և Փերդինանտեան Չերերէ՝ կամ Գեմետրէ կոչեց : Փերդինանտեան Գեմետրէ դնելուն պատճառն այս է , որ նոյն միջոցին Երկուց Սիկիլեայց թաւաւորն էր Փերդինանտոս Գ . իսկ Գեմետրէ դնելովը , Սիկիլիոյ հնձոց առատութիւնը ուզեց նշանակել . վասն զի Գեմետրէ հնձոց չաստուած է ¹ :

1 Իս . Cerere .

2 Մոլորակներու չաստուածի մը անուն տալը նախնեաց սովորութենէ առաջ եկած է . ինչպէս օրինակի համար Փայլածուին հերմէս ըսին , Արուսեկին Ափրոդիտէ , Հրատին Արէս . Լուսընթափին Իրամազդ , Երեւակին Ուրանոս , ասով կ'ուզէին իմացնել թերեւս որ ասոնց աղուորութիւնն ու ծագումը Աստուծոյ մատանց գործքն է միայն և ոչ եթէ կոյր բաղդին : Իսկ աս վերջի տեսններս աստղաբաշխը սկսան երեւել մարդկանց անուններ դնել գտած մոլորակներուն . հերշէլ իր գտած մոլորակին անունը Գեորգ գրաւ , Անդրիոյ թաղաւորին անունէն առնելով . աս անուանակոչութիւնը տեւեց ինչուան 1850 . ու անկէ ետեւ սկսան ամենքն ալ միակերպ Ուրանոս գործածել :

Եւ այն ատենուան ուրիշ երեւելի աստղաբաշխներն ալ սկսան ուշադիր քննութիւններ ընել աս նոր գտնուած մոլորակին վրայ . աս աստղաբաշխներուն մէջ խիստ մեծ արդիւնք ունին Չախ ու Լիս աստղաբաշխները , մանաւանդ աս վերջինս որ մեծ արդիւնք ունեցաւ իր համբաւաւոր գրուածքովը որ կ'ըսուի Օլընոպութիւն երկնային մարմնոց շարժմանը : Եւ երկու իմաստնոց քննութիւններէն իմացուեցաւ որ աս նոր մոլորակն արեւէն 95,509,852 փարսախ հեռու է և արեւուն վրայ իր հոլովմունքը կը կատարէ 4 տարուան և 221 օրուան մէջ : Ինչպէտ և աս մոլորակս գտնուեցաւ , սակայն աստղաբաշխներուն հետաքրքրութիւնը չմեղմացաւ . վասն զի մէկ դատարկութիւն մը տեսան Հրատին և Լուսնթափ մէջ : Եւ դատարկութիւն ըսածնիս լաւ հասկընալու համար պէտք է աղէկ գիտնալ Վեբլերի , Լամպերի ու Պոտի մոլորակաց արեւէն ունեցած հեռաւորութեան վրայ գրած օրէնքն ու դրութիւնը , որով եթէ երկրիս հեռաւորութիւնը միջին համեմատութիւն դնենք 10 , մէկալ մոլորակացը կ'ըլլայ աս մեր ետեւի դրած ցուցակին համեմատ :

1	Փայլածու	4	= 4
2	Արուսեակ	4 + 3	= 7
3	Երկիր	4 + 3 · 2	= 10
4	Հրատ	4 + 3 · 2 ²	= 16
5			
6	Լուսնթափ	4 + 3 · 2 ⁴	= 52
7	Երեւակ	4 + 3 · 2 ⁵	= 100
8	Ուրանոս	4 + 3 · 2 ⁶	= 196

Եւ դր աս ցուցակէս կը տեսնուի որ Հրատին և Լուսնթափ մէջ համեմատութիւնը բոլորովին կ'այլայլի ու կը պակսի այս $4 + 3 \cdot 2^5 = 28$ թիւը որ միջանկեալ մոլորակի մը հեռաւորութեան չափն է : Եւ մոլորակս գտնալու համար Վերմանիոյ մէջ աստղաբաշխներու ընկերութիւն մը հաստատուած էր . բայց զուր տեղը աշխատեցան . որովհետեւ աս փառքս Բիացցիին հանձարոյն պատահած էր :

Գեմետրէէն զատ անծանօթ մոլորակներ ալ կային , որոնք անմիջապէս

քիչ մը ետքը գտնուեցան . ասոնց առաջինը եղաւ Պալլաս , զոր Հենրիկոս Վուլիէլմոս () լպէրս աստղաբաշխը գրտաւ 1802^{ին} Մարտի 28^{ին} . Բըւէն իր միջին հեռաւորութիւնը քիչ շատ նման է Վեմետրէին , և գրեթէ մի և նոյն միջոցի մէջ ինքն ալ իր շրջանը կ'ընէ արեւուն վրայ . այսինքն 4 տարուան և 222 օրուան մէջ . դիրքը Հրատին և Սուսնթագին մէջն է :

Եւ նոր գտնուած մոլորակը որ միջին համեմատական հաշուէն դուրս էր , աստղաբաշխները շփոթեց , իրենց դրութեան կարգը խանգարելով . բայց () Լպէրս ամենուն տարակոյսը լուծեց նոր մակաբերութիւն մը ընելով . ինքը կ'ենթադրէ որ հին ատեն Հրատին և Սուսնթագին մէջ մէկ ամենամեծ մոլորակ մը միայն եղած ըլլայ ուրիշ մոլորակաց մեծութեանը համեմատ մեծ , որն որ դարեր անցնելով կտոր կտոր եղած ըլլայ՝ կամ իր կեդրոնախոյս զօրութեամբը կամ գիսաւորի մը հետ զարնուելով . աս կտորներս զատ զատ մոլորակներ ձևացան ու ամենքն ալ քիչ շատ նոյն հեռաւորութիւնը պահելով՝ արեւուն վրայ կը պտտին : Եւ ենթադրութեամբ , ինչպէս որ ամէն մարդ կը տեսնայ , () Լպէրս Հրատին ու Սուսնթագին մէջի գտած աս երկու մոլորակներուն գոյութիւնը ապացուցանելէն վերջը , գուշակեց նաեւ թէ ուրիշ մոլորակներ ալ պէտք էին գտնուիլ . վասն զի այն ջախջախեալ մոլորակէն չէ թէ երկու կտոր , այլ շատ կտորներ եղած պիտի ըլլային , ասոնք անդին պտրտող արեգակնային դրութեան մէջ :

Ըստ չտուեց կատարուեցաւ աս գուշակութիւնս . Հրատին և Սուսնթագին մէջ տեսնուեցան երկու ուրիշ մոլորակներ ալ , սրոնք Հերա կամ Յուսոն և Սեստա կոչուեցան . առջինը գտաւ Հարտինկ 1804^{ին} Սեպտեմբերի 2^{ին} , և երկրորդը () Լպէրս 1807^{ին} Մարտի 29^{ին} :— Եւ չորս մոլորակաց ամենուն մէկէն ունեցած մեծութիւնը մէկտեղ առնելով՝ երկրիս 34^{րորդ} մասին չափ հազիւ կան , և երկնքի վեցերորդ և

տասներորդ կարգի աստղերուն չափ կը տեսնուին : Եւ սրոնք ամենքն ալ իրենց շրջանը քիչ տարուան մէջ կ'ընեն արեւուն վրայ . Վեմետրէն և Պալլասը 4 տարուան և եթէ ամենուն մէջ : Ինչպէս մակաբերութիւն մը այնչափ ճշմարտանման չէ եղած , ինչպէս () Լպէրսի աս կարծիքը , որով աս բանիս վրայ տարակուսողներուն բերանը խօսք չթողուց :

Հերշել աս մոլորակներս Եւտղածաղիկ անուանեց և կամ Վիտակի մոլորակ , միայն դիտակով տեսնուելուն համար : Հին մոլորակներուն շրջանին անկեան խոտորումը ամենաոչինչ է՝ երկրիս պարունակին հետ համեմատելով . անոր համար ոչ երբեք զոդիակոսին լայնութենէն դուրս կ'ելլան և ծիր խաւարմանին աջ կամ ձախ գին 8^{րդ} միայն կը բացուին : Իսկ աս չորս պզտի մոլորակներուն շրջանին լայնութիւնը առջիններէն աւելի ըլլալով՝ զոդիակոսին կամարէն դուրս կ'ելլեն . անոր համար ալ Հերշել Եւտղածաղիկ անուանեց , ինչպէս վերը յիշեցինք :

1807^{ին} սկսեալ խել մը տարինոր աստղեր և նոր գիսաւորներ տեսնուեցան , բայց մոլորակ ոչ երբեք . ասով կարծես թէ գտնուելիք ուրիշ նոր մոլորակ չէր մնացած () Լպէրսի ենթադրած մոլորակին բեկորներէն : Բայց 1845^{ին} նորէն սկսան նոր նոր մոլորակներ գտնալ , որով քիչ ատենի մէջ մոլորակաց թիւը 25^ը անցաւ . ասոնք գրեթէ բոլորն ալ Վիտակի մոլորակ ըսուածներուն կարգէն են , բայց ի մէկէն որ հին մոլորակներուն դասէն է : Հիմա սկսինք մէկիկ մէկիկ յիշել աս նոր գտնուած պզտի մոլորակները իրենց գտնուելուն կարգով : Եւ տեսնուեցաւ Եւտրէան Պեպլինի մէջ Հենքլէ աստղաբաշխէն 1845^{ին} () գոստոսի 8^{ին} . երկրորդը եղաւ Սեդիսը , զորն որ գտաւ Լյուսհամ 1847^{ին} Մարտի 26^{ին} . երրորդը գտաւ դարձեալ Հենքլէ նոյն տարուան Յուլիսի 1^{ին} : Եւ չորս տարին 1848^{ին} իրարմէ ետեւ երկու մոլորակ գտաւ Հայնտ աստղաբաշխը և Հիրիկ ու Փլորա անուանեց , որոնցմէ

առջինը () գոստոսի 13^{են} և մէկալը
Հոկտեմբերի 18^{են} գտաւ :

Ըս վերի յիշած աստղաբաշխներնէս
զատ՝ շատ անուանի եղաւ Լ'նիբաղ տէ
Վասպարիս Լեապօլոյ թագաւորական
դիտարանին երիտասարդ աստղաբաշխը՝
որ աշակերտի անուամբ երեւելի վար-
պետի մը անունն ու համբաւ ունեցաւ . ա-
սիկայ քիչ ատենի մէջ, այսինքն ինչուան
1852, հինգ մոլորակ գտաւ Հրատին ու
Լուսնթագին մէջ : Լ'յս երիտասարդ
աստղաբաշխս խիստ զարմանալի հան-
ձար մը ունի դժուարին հաշիւներ լու-
ծանելու, նոյնպէս մասնաւոր յաջողու-
թիւն մը աստղերը դիտելու մէջ, ու
րուն համար կ'ըսէ Պիանքի անունով
բանաստեղծ մը թէ՝ « Իրմով Լեա-
պօլոյ երկինքը աստղածաղկի գուար-
ձալի պարտէզ մը դարձաւ » : 1849^{են}
Լ'պրիլի 12^{են} իրիկունը տէ Վասպարիս
գտաւ իր առջի մոլորակը, և երկրորդ օ-
րը նամակով մը ամէն աստղաբաշխնե-
րուն իմացուց . ասոր անուանակոչու-
թիւնը թողուց Վաբոչչիոյ աստղա-
բաշխին որ իրմէ առաջ նոյն դիտարա-
նին աստղաբաշխն էր, որն որ Հիւգէա
դրաւ ասոր անունը, թէպէտ և Հեր-
շէլ կ'ուզէր որ Պարթենոպէս դրուի
Լեապօլիս քաղքին առասպելեալ հի-
մնադրին յիշատակին համար, ուր որ էր
դիտարանը : Բայց քիչ մը ետքը հա-
զիւ թէ մէկ տարի ու ամիս մը ան-
ցեր էր, տէ Վասպարիս առջինին վրայ
գտաւ իր երկրորդ մոլորակն ալ Լ'քեդ-
նաւոր համաստեղութեան մէջ 1850^{են}
Մայիսի 11^{են}, և ի մեծարանս Հերշէլի
անուանեց Պարթենոպէս : Հայնտ նոյն
տարուան Սեպտեմբերի 13^{են} իր երրորդ
մոլորակը գտաւ, որուն Յաղթող անուն
տուաւ, բայց ետքէն Վիոյ կոչուեցաւ :
Վարձեալ նոյն տարւոյն Նոյեմբերի 2^{են}
տէ Վասպարիս գտաւ իր երրորդ մոլ-
րակը և անուանեց Լ'գերիա : Օարմա-
նալի կերպով մը եղաւ Իրենէին գրա-
նուիրը . վասն զի ան միջոցին, այսինքն
1851^{են} Մայիսի 23^{են} որ տէ Վասպարիս
Լեապօլոյ դիտարանէն տեսաւ Իրե-
նէն՝ գրեթէ նոյն օրերը Հայնտ ալ Պիս-

Փօպի դիտարանէն նոյնը տեսաւ Լիւու
համաստեղութե մէջ . անանկ որ Լեա-
պօլիս դտնուածին համբաւը Լ'ոնտրա
հասած ատեն, Լ'ոնտրայիլուն ալ Լեա-
պօլիս կը հասնէր :

Լոյն տարւոյն մէջ Յուլիսի 19^{են}
տէ Վասպարիս ուրիշ նոր մոլորակ մըն
ալ գտաւ և Լ'լենուիա անուանեց, որ
գեղեցիկութեամբ ու մեծութեամբ ու-
րիշ աս վերջի ատեններուս մէջ գրա-
նուած մոլորակներուն ամենէն գերա-
զանցն է : Ըս մոլորակիս գտնուելուն
նախորնթաց օրը արեգակնային խաւա-
րումն պատահեցաւ : — Լ'յս 11 աստ-
ղերս, ինչպէս մէկալ չորս պզտի մոլորակ-
ներն ալ այնչափ պզտիկ զանգուած ու-
նին որ պարզ աչքով չեն տեսնուիր, հա-
պա միայն զօրաւոր դիտակներով . միայն
Պարթենոպէսն է որ ամենապարզ իրի-
կուններ աչքով կրնայ տեսնուիլ դիրքը
գիտցողներուն : Լ'յս իրենց վերջի աս-
տիճանի պզտիկութեանը համար զար-
մանք մը չէ որ այնչափ ատեն չեն ճանչ-
ցուած աս մոլորակներս, ու աստղա-
բաշխներուն աչքէն վրիպելով հասա-
րակ աստղ կարծուէր են, ինչպէս ատեն
մը Լ'քեակը . և շատ աւելի դժուար
կ'ըլլայ աս պզտի մոլորակներս ճանչնա-
լը թէ որ յարգգողի և կամ միգամածի
մը մէջ տեսնուին, ինչպէս Հիւգէան :

Ընթերցողք ըստ բաւականին կրնան
հասկնալ թէ աս տեսակ պզտի մոլո-
րակներ գտնալը որչափ դժուարին է . ու-
րովհետեւ իններորդ կամ տասներորդ
աստիճան մեծութիւն ունեցող աստղե-
րուն կարգէն են . աւելի դժուարին է
ասոնց արեւէն հեռաւորութիւնն ու տա-
րեկան շրջանը որոշելը . բայց ամենքը
գիտեն թէ որչափ դիւրինացած են
աս գործողութիւններս աստղաբաշխնե-
րը իրենց անխոնջ ջանքով և ունեցած
կատարեալ գործիքներով :

Բաժնէրնուս օրինակ մը կ'ըլլայ աս
ետեւի դրած ցուցակնիս, որով կ'իմա-
ցուի աս գտնուած տասնմէկ մոլո-
րակաց արեւէն ունեցած հեռաւորու-
թիւնը և իրենց արեւուն վրայ ըրած
ամբողջական շրջանը :

Նոր գտնուած մոլորակներուն անունը	Արեւն ունեցած հեռաւորութիւն՝ երկրին շրջանէն թիւն առնելով	Իրենց հողով ման շրջանը
Փլորա	2. 201	3. 266
Քլիոյ	2. 335	3. 568
Հիբիկ	2. 385	3. 683
Մեգիս	2. 386	3. 686
Հեբէ	1. 426	3. 779
Պարթենոպէ	2. 447	3. 827
Եգերիա	2. 545	4. 041
Իրենէ	2. 553	4. 080
Ստորէա	2. 577	4. 136
Հիւգէա	3. 184	5. 681

Իսկ Եւնոմիան քիչ տարբերութիւն ունի Փլորայէն :

Աւանձին յիշատակութեան արժանի կը սեպենք լըվէրիէ գաղղիացի մեծ անունն աստղաբաշխին 1846ին գտած մոլորակը , որ առաջին աստիճանի մոլորակաց կարգէն է , և Արանոսէն երկու անգամ աւելի մեծ . խիստ հրաշալի ու զարմանալի կերպով եղաւ աս մոլորակիս գիւտը , այսինքն առանց դիտակի , հապա միայն գրահաշուով : Վաջն լըվէրիէ Փարիզու աստղաբաշխն ու չափաբերական ուսմանց վարժապետը Արանոսի կրած սաստիկ յեղափոխութիւնները դիտելով , մակաբերեց որ անծանօթ մոլորակի մը ձգողութենէն առաջ կրնան գալ . և աս հիմանս վրայ իր հաշիւները ընելով , քիչ շատ գուշակեց ու գտաւ աս նոր մոլորակիս ուղղութիւնը , հեռաւորութիւնը , մարմնոյն զանգուածը և ինչուան նոյն տարուան մէջ կեցած կէտը . աս մակաբերութիւնս շատին անհիմն ու երեւակայական դրութիւն մը տեսնուեցաւ . բայց Պեռլինի լիալ աստղաբաշխը աս բանիս ետեւէ իյնալով , քանի մը ամիս աշխատելէն ետքը՝ վերջապէս նոյն տարւոյն մէջ այսինքն 1846ին Սեպտ . 23ին տեսաւ աս մոլորակս , որն որ Պլուտոն կոչուեցաւ , թէպէտ և շատերը դեռ ինչուան հիմա լըվէրիէ կը կոչեն , որուն ինքը դէմ կեցաւ :

Այս մոլորակիս գտնուելովը՝ լիութեան մարմնոց անկման կամ ծանրութեան համար դրած օրէնքը և ևս հաստատուեցաւ ու ամէն տարակոյս լուծուեցաւ :

Այս մոլորակս արբանեակ մ'ալ ունի որ 1847ին լըվէրիէ աստղաբաշխը գտաւ . առհասարակ ամէն աստղաբաշխը կը կարծեն որ լըվէրիէն մանեակ մ'ալ ունենայ , բայց դեռ մինչև հիմա չեն կրցած տեսնալ : Հերշելի ըրած մանր ու երկարատեւ խուզարկութիւններովը իմացուեցաւ որ Պլուտոնին զանգուածը $\frac{1}{1878}$ է արեւուն զանգուածին հետ համեմատելով . իր ճիշդ տրամագիծն է 41,500 անգղիական մղոն . ասկէ կը հետեւի որ Արանոսէն գրեթէ երկու անգամ աւելի մեծ է . թէպէտ և երկրէս ունեցած անչափ հեռաւորութեանը համար 9 աստիճան մեծութեամբ աստղի չափ կը տեսնուի : Այս մոլորակիս հալովման շրջանը ուրիշ ամէն մոլորակաց շրջանէն աւելի մեծ է , և իրեն հողովման շրջանին միջին տրամագիծը 300ի կը համապատասխանէ , երկրինը 10 են . թաղրելով . Պլուտոն իր աստղական հողովմունքը 168 տարուան մէջ կը կատարէ :

Այս գտնուած մոլորակներէն զատ աս վերջի երկու տարիներս ուրիշ խել մը մոլորակներ ալ գտնուեցան , որոնց վրայի ըլլալը կարեւոր զննութիւնները դեռ կատարուած չըլլալով , ասոնց վրայ խօսիլը ուրիշ անգամուան կը թողունք :

ԲԱՐՈՅԱԿԱՆ ԱՌԱՄՔ

Որպէս զի կարենաս ըսել թէ չափաւորութիւն ունիս ,

Վայելէլու աստեղ միտքդ բեր որ պիտի մեռնիս .
Ծախք ընելու աստեղ յիշէ որ պիտի երկար ապրիս .
Դիզելու և պահելու աստեղ մտածէ որ պիտի թողուս քաշուիս :

Դու որ խարոզ ես , ըզքեզ կը խաբես .

Քանի որ չունիս , կ'ըսես . Ունենամ որ բարիք ընեմ .
Ահա ունեցար , կ'ըսես . Պահպանեմ որ աւելցնեմ .
Հատցուցիր , կ'ըսես . Քրքախնդով ես այս , էր կորսընցնեմ .

Ահա մահն եկաւ կը յափըշտակէ ,

Կը գառնաս կ'ըսես . Աւաղ , թող վայելեմ և վայելեցնեմ : —

Սուտ փափաք , սուտ յոյս , և սուտ քու խոստումն .
Եւ յոյժ անօգուտ յետին աւաղումն :