

Չինացիք, որ եթէ մէկը անոնցմէ դուրս ելլայ՝ խստիւ կը պատժուի :

Ներքնադաստիարակութիւնը մոլորակք :

Սերժին ժամանակներս տակաւին և ոչ հարիւրամեայ շրջան մը լրացաւ, աստեղաբաշխութիւնը մեծ յառաջագիմումիւն ըրած կը սեպուի նորանոր մոլորակաց գիւտերով. և մեծապէս կը սխալի թէ որ մէկը կարծէ թէ այս երազ և հզօր արշաւանաց դիմաց ասպարէզը լմնցաւ : Վիտուլեանց աշխարհքը ամենաբեղուն երկիր մըն է, անդադար կ'արտադրէ առանց սպառելու, վասն զի բնութիւնն է իր գանձարանը :

Եւս հարիւրամեայ չեւ ևս լրացած ժամանակն երեք պարբերութիւն կրնայ բաժնուիլ ըստ մոլորակաց պատմութեանն : Եւս շրջին՝ անցեալ դարուն վերջերն, երբոր մեծն Հէրշել Ուրանոսը գտաւ (13 մարտ 1781) : Երկրորդը ներկայ դարու սկիզբը, երբոր չորս մանր մոլորակները գտնուեցան հրատայ և լուսնթագին մէջտեղը (1 յունվ. 1801. 23 մարտ 1807) : Իսկ երրորդը՝ վերջի տասնհինգ տարիներս (սկսեալ 8 դեկտ. 1845), ուր մէկ մոլորակ մը առաջին կարգի (Պոսիդոն), և 57 ալ մանր աստեղատիպներ յայտնուեցան ուրոնցմէ վերջինը քանի մը ամիս է որ գտնուեցաւ :

Եւս երազ յառաջագիմումիւնը տեսնելով ինչ կը յուսացուի առաջիկայ տարիներս : Եւս դեռ այդ մոլորակաձեւ երկնակալ զինուորութիւնը ալ խոնջ և յոգնած հանգիստ պիտի առնէ առ ժամանակ մի իր աշխարհակալութեան նոր երկիրներուն վրայ :

Ոչ այդպէս, կրկնեցին այս օրերս գիտնական ձայները. միշտ ոյժ կայ, որ չափ որ նոր աշխարհք կան, դիմենք անոնց :

Ով է այդ ձայներուն պարագլուխը, և որոնք են այդ նոր աշխարհքները : Վանք եղածներուն, և կը համոզուինք

որ 1860 չորրորդ պարբերութեան մը սկզբնատարին պիտի ըսուի :

Եւս լեռի, ծանօթ է մեր ընթերցողաց, Վաղղիոյ կամ թէ մանաւանդ դարուս արդի առաջին աստղաբաշխը, որ Պոսիդոնը գտաւ իր Գրէն Ժայռիւ, ինչպէս ըսեր էր երբեմն Նրակոյ՝ իր այժմու փառաց նախորդը. դարձեալ մէկ մեծ խնդիր մը և նոր մտածութիւն մը յուզեց, քանի մը ամիս է, բոլոր Եւրոպիոյ գիտնոց, ճիւղարանաց և լրագրոց մէջ :

Եւս լեռի, ինչպէս Պոսիդոնի գիւտին ատենը երեցուց, երկար տարիներ է ի վեր է որ մոլորակային դրութիւնը մասնաւոր կերպով մը քննելու և ճշգրտելու և իբր թէ վերջին ձեռք զարնելու ետեւէ եղեր է. և իր գլխաւոր գործքն եղած է այս բանիս համար, կատարեալ կերպով մը համաձայնեցնել դարերէ ի վեր եղած դիտողութիւնները՝ հայեցողական մասին հետ : Սոսն զի ինչպէս երեւելին Պէսըլ գերմանացի աստեղաբաշխը երեսուն տարի առաջ ըսեր էր, միշտ զրոյւած է թէ համաձայնուած են դիտողութիւնները հաշիւներուն հետ, բայց ոչ երբեք զգուշաւոր քննութեամբ մը ապացուցուած :

1842 տարուին սկսեալ փայլածուին շարժմանը վրայ, որ մինչև հիմա մօտաւորագոյն մոլորակը սեպուած էր արեւու, Նարիզու դիտարանին վերատեսուչը ամէն մտադրութիւնը ժողված էր. և արդէն իր հետազոտութիւններն այս խնդրոյն նկատմամբ հրատարակեց մասնաւոր գրութեամբ մը. բայց լուծումը թերի թողուլ հարկաւորեր էր, ուստի պէտք էր որ նորէն ձեռք առնուր զայն աւելի մանրազնին և նորակերպ քննութեամբ. որովհետև շատ երկբայութիւններ և անիմանալի խառնակութիւններ մէջը կը բովանդակէին :

Փայլածուին շարժմանը ճշգրտուն գլխաւորագոյն դժուարութիւնը նախ զայն դիտելն է, պատճառաւ արեւուն ճառագայթիցը մէջ ընկղմած ըլլալուն. և կարելի չէ արեգական միջօրեակաւնին վրայ բարձրացած ժամանակը դի-

տել զայն : Ուստի դար ու կէսէ 'ի վեր' անոր դիտողութիւնը պահուած է այն ատեն , որ արեւուն սկաւառակին վրայէն կ'անցնի :

Մայիսի զննութիւնը 1697 տարւոնէ մինչև 1848 քսանըմէկ հատ կը համրուին . և թէ որ աստեղաբաշխք երկրիս և փայլածուն շարժմանց անհաւասարութիւնները աղէկ մը հաշուի առած ըլլային , և թէ որչափ են անոնց այդ շարժմանցը վրայ այլայլութիւն բերող մերձաւոր զանգուածները՝ լաւ ճշդ դած ըլլային , բաւական էր դիտակ մը որ չափաւոր ցուցնէ և ժամացոյց մը որ կանոնաւորեալ կերպով շարժի մինչև մէկ երկու մանրերկրորդ , պէտք էր որ կարենային առանց մէկ մանրերկրորդ մըն ալ վրիպելու , ճիշդ մոլորակին և արեւուն կենդրոններուն հեռաւորութիւնը հաշուել , երբոր այս երկու լուսաւորը իրարու պատահէին : Մայց 1 ըվեռիէ վերջիչեալ հրատարակած զրոյց մէջ , ուր փայլածուն շարժմանցը վերաբերեալ դիտողութիւնները բոլոր մէկտեղ հաւաքեր է , այնպիսի վրիպակներ և անհամաձայնութիւններ կային , որ ըստ վերջին ուղղագրեալ արեւային տախտակացը անհնարին էր անհետ ընելը . արդ թէ որ վերի ենթադրեալ հաշիւները ուղիղ ըլլային , պէտք է հետեւցնէր որ 1 լաւնտ , Վասինի , Պուկէ և այլ անուանի աստեղաբաշխներ առմենամեծ անձղութիւններ ըրած են իրենց զննողութեանցը մէջ որ շատ հաւանական չէ :

Մայց 1 ըվեռիէ գտաւ որ ոչ զննողութեանցն էր վրիպակը , այլ զննեալ մարմնոյն : Ենթանօթ պատճառէ մը այլայլութիւն մը կար փայլածուն վրայ :

1 ըվեռիէ իր ուշադիր մտօքը դիտեր էր որ այս անհամաձայնութիւնը հետզհետէ աճեցող էր , և թէ կանոնաւոր կերպով կ'առաւելուր . և ալ աւելի քննելով և պարզելով , վերջապէս գտեր էր որ 38 մանրերկրորդ աստիճանի էր դարու մը մէջ : Իսկ որ այս 38 մանրերկրորդը աւելցուելու ըլլար փայլածուն արեւամերձ կէտին դարական շարժմանը

վրայ , ամենայն կերպիւ համաձայն կու գային 1697էն 'ի վեր եղած դիտողութիւնները այն շարժման հետ ¹ :

Արդ խնդիրը կը մնար փայլածուն այդ դարական յետամնացութեան պատճառը փնտռել , և այնպիսի պէտք էր ըլլալ որ փայլածուն արեւամերձութեանը 38 մանրերկրորդի դարական շարժումը տար՝ առանց մոլորակային անաղարտելի և հաւաստեալ դրութիւնը զգալի կերպով վեր 'ի վայր ընելու :

Հոս էր 1 ըվեռիէի նրբամտութիւնը , և բանիս մէջ պիտի երեւար իր հնարագիւտ արթուն մտաց արգիւնքը :

Ենցեալ սեպտեմբերի 12^ն Մարիզ Վաղդիւյ գիտութեանց ճեմարանին մէջ Ֆէյ աստղաբաշխը թուղթ մը կարգաց , զոր 1 ըվեռիէ գրեր էր՝ ինքը ճամբորդութեան ելած ըլլալով . և այն թղթին մէջ էր 1 ըվեռիէի կարծիքը յանդուգն՝ բայց մեկին . և գիտնաց ատեանը այս մեկնութեանը վրայ շարժեցաւ :

1 ըվեռիէ սկիզբէն առնելով խօսքին ծայրը , վերջապէս հոն կը բերէր թէ փայլածուն վրայ տեսնուած այդ 38 մանրերկրորդի այլայլութիւնը իրենմերձաւոր մոլորակէ մը առաջ եկող երեւոյթ մըն է :

Արդ արուսեակն է անոր մերձաւորագոյն մոլորակը . և յիշաւի արուսեակը փայլածուն վրայ այդ ազդեցութիւնը կրնար ունենալ , եթէ իրեն ենթադրուած զանգուածին վրայ տասներորդ մաս մըն ալ աւելցուի . այն ատեն ամենազիւրին կերպով կրնար փայլածուն

¹ Տիեզերագրութեան ծանօթ օրինակով մը պարզաբանեմք այս այլայլութիւնը : Գիտենք որ երկիրս իր պարբերութիւնը արեւուն վրայ 365 օրուան և իբր 6 ժամու մէջ կը կատարէ . բայց իր արեւամերձ կէտին շարժումը , որ է գիշերահաւասարից կէտին յետախաղացութիւնը խաւարածին վրայ , իբր 21,000 տարի կը տևէ . այն է գիշերահաւասարից կանխումը : Առաջին շարժամբ երկիրս երկնքին երեսը օրուան մէջ գրեթէ 1 աստիճան միայն կը անգլափոխի . իսկ երկրորդ շարժամբ 58 տարուան մէջ հազիւ նոյնչափ տեղ կ'ընթանայ : — Փայլածուն վրայ այս այլայլութիւնը փոքր չէ , որուն տարեկան պարբերութիւնը արեւուն վրայ ոչ ինչ աւելի է քան զ88 օր :

այդ այլալուծիւնը մեկնուիլ : Բայց սակայն այդպիսի զանգուածի մը վրայ այդքան մեծ փոփոխութիւն ստակ վար կածով մը միայն տալը՝ առանց հաւաստի քննութեան , չէր կրնար ընդունելի ըլլալ : Անաւանդ որ ընդհակառակն՝ արեւուն միջօրէական դիտողութիւնները , և մասնաւորապէս արուսեկին պատճառած այլալուծիւնները երկրի շարժմանը վրայ՝ ստոյգ կը հաստատեն , որ այդ մոլորակին զանգուածը արեգակն զանգուածին՝ առ առաւելն՝ չորս հարիւր հազարորդ մասն է . արդ ասոր վրայ տասներորդ մասն մըն ալ աւելցնելը՝ զգալապէս աւելի կուգայ՝ իր երկրիս վրայ ունեցած ազդեցութեանը համար , և 2 մանրերկրորդ և կէս սխալ կը մտնէ խաւարածին խոտորնակութեանը չափոյն մէջ : — Աստի հետեւեալ կարելի չէ որ արուսեկին զանգուածը աւելի ըլլայ քան ինչ որ հաշուած է , և թէ հարկ է ուրիշ մոլորակ մը փայլածուն այդ այլալուծեան սկզբնապատճառ դնել :

Բայտ ամէն տարակոյսները կը ցրուէ ըվեռիէ նոր ենթադրութեան մը անցնելով , որ ամենեւին այդ ընդդիմութիւններէն ազատ է . փայլածուն և արեւուն մէջ տեղը նոր մոլորակ մը կը դնէ՝ անծանօթ մնացած մինչև հիմա . և որ բոլորաձև պարունակով մը կը շարժի՝ դոյզն ինչ հակեալ փայլածուի պարունակին վրայ , և անոր ձգողական ազդեցութիւնն է կ'ըսէ , որ փայլածուն կը կրէ :

Սակայն այս ենթադրեալ մոլորակը որպէս զի կարենայ փայլածուն արեւամերձ կէտին 38 մանրերկրորդի դարական շարժման մը պատճառ ըլլալ , հարկ է որ իր զանգուածին և իր արեւէն տարակայութեանը մէջ այնպիսի յարաբերութիւն մը ըլլայ , որ եթէ տարակայութիւնը փոքր սեպուի՝ զանգուածը մեծ ըլլայ , կամ ընդ հակառակն տարակայութիւնը աւելի սեպելով՝ զանգուածը փոքրկանայ : Աստի թէ որ իր արեւէն տարակայութիւնը քիչ մը աւելի ներքսագոյն սեպուի քան զփայլածուն տարակայութեան կէսը , այս

ինքն իբր 7 միլիոն փարսախ , պէտք է որ իր ունենալու զանգուածը գրեթէ հաւասար ըլլայ փայլածուի զանգուածին :

Բայց մէկէն այս ընդդիմութիւնը կ'աւարկեն թէ այսպիսի նշանաւոր աստղ մը՝ ինչպէս կարելի է որ մինչև հիմա աստղաբաշխից աչքէն վրիպած ըլլայ . մասնաւանդ արեւու խաւարմանց ատեն , կամ այն միջոցին որ արեւուն երեսէն կ'անցնի : — Բայտ դժուարութիւնն ալ կը փարատի , եթէ ընդունելի համարուի դարձեալ ըվեռիէի կարծիքը թէ փոխանակ մէկ մոլորակի , մանր մարմնոց խումբ մը շարժի արեւուն և փայլածուն միջնագաւառներուն մէջ , նման անոնց որ հրատին և լուսնութադին մէջտեղերը կը թաւալին , կամ այն մանր աստեղաց որ երկրիս պարունակէն դուրս կը շարժին անտես մեր աչաց :

Բայտ ենթադրութեան ոչ մեքենական և ոչ բնագիտական օրէնք դէմ կ'ելեն : Բայտ մեքենականին՝ այս ամէն մանր մարմնոց ազդեցութիւններն իրարու վրայ աւելնալով , կրնան փայլածուն արեւամերձութեան այդ շարժմունքը յառաջ բերել , և համարելով ալ որ զատ զատ շրջանակներու մէջ շարժին , չեն կրնար ամենեւին նոյն մոլորակին պարունակին արտակեղծութիւնը եղծանել . վասն զի իրենք այդ շրջանակներով ձեւացած մանեկին ամէն կողմը ցրուած ըլլալով , իրենց իւրաքանչիւրին պարբերական ազդեցութիւնը փայլածուն վրայ՝ իրարմով կ'աւրուին : — Եւ ոչ ըստ բնագիտականին անտեղութիւն մը կայ , համարելով որ երկնից այդ արեգակնամերձ գաւառներն ալ այնպէս խռնեալ ըլլան եթերաճեմ մարմիններով , ինչպէս նոյն մոլորակային դրութեան միւս կողմերը :

Սակ մինչև ցայսօր ատոնց անտեսանելի մնալը դարձեալ ամենեւին զարմանք չէ , երբոր նման օրինակի մը վրայ մտածուի , որ հրատին և լուսնութադին մէջ տեղուանքը այդպիսի խուռն աստեղաց կոյտ մը ըլլալով , մինչև վերջին ժամանակներս ծածկեալ մնացեր էին . և ու

րոնք ալ տեսնուած են հիմա, դեռ մեծագոյններն են : Վարձեալ՝ ինչպէս շատ հաւանական է կարծել թէ երկրիս պարունակէն դուրսան(թիւ անհամար մանր աստեղք ըլլան անտեսանելի աչաց, ինչ զարմանք թէ որ անոնց նման փայլածուն պարունակէն վար ալ գտնուին :

Յետ այս նոր մոլորակահանքին տեղը նշանակելու, աստեղաբաշխից փառասէր նախանձաւորութիւնը կը գրգռէ լըվեռիէ յուսադիր ձայն մը արձրկելով անոնց . « Լնչուշտ, կ'ըսէ, այս մոլորակաց անյայտ խմբին մէջ կան գոնէ քանի մը հատ այնպէս մեծեր, որ կարենան պիտի տեսնուիլ, մանաւանդ արեւուն սկաւառակին վրայէն անցնելու ժամանակ » :

Սակայն դեռ այս իր մտածութիւնը գիտնող ճեմարանին հրատարակած չէր, դեռ իր հաշիւներուն և իր վարկածներուն վեր ու վայր մեքենագործութեան և ստեղծողութեան մէջ ընկղմած էր, երբ անդին իր ենթադրեալ մոլորակը գտնուած էր արդէն կամ գոնէ այնպէս կը հռչակի :

Ո՛վ էր այս նոր կայլէն :

Վաղղիոյ Լօր-է-լուառ նահանգին () րոժէր անուամբ պղտի աւանի մը մէջ, որ ասկէ յիսուն տարի մը առաջ Խանթաֆու (Chauffeur) ըսուած աւազակաց ասպատակութենէն անուանի եղած էր, քաջուած մարդ մը կայ եղեր . պարզ և անպաճոյճ կեանք մը վարող, մեծարեալ իր հայրենակիցներէն . արուեստով բժիշկ, բայց և աստեղասէր, որ իր պարագորդ ժամանակը երկինք դիտելու կ'անցընէ եղեր : Եւս բժիշկաստեղաբաշխին անունը՝ որ բոլոր Լուրոպա ճանչցաւ է Լէսգարպոյ :

Լըվեռիէ՝ շատ չանցնիր իր ճառը ճեմարանին մէջ կարդացընելուն վրայ, որ մը յանկարծ թուղթ մը կ'ընդունի այս աստեղագէտ բժիշկէն, թէ այդ գուշակած մոլորակը արդէն ժամանակէ մը 'ի վեր գտուած էր : Եւս թուղթը Լըվեռիէին մտադրութիւնը շարժեց :

Լէսգարպոյ Պոտի օրինաց ստուգութեանը հաւանած չըլլալով, որ մոլո-

րակաց արեւէն ունեցած հեռաւորութիւնը կանոնի մը տակ ուզեր էր ձգել, 1837 տարուէն 'ի վեր մտքէն կ'անցնէր որ հրատին և լուսն(թագին միջավայրէն դուրս տեղուանք ալ կրնային նոր անծանօթ մոլորակներ գտնուիլ : 1845 մարտի 8 փայլածուն արեւուն վրայէն անցքը դիտելով, միտքը կ'իյնայ որ թերևս փայլածունէն անդին ալ ուրիշ մոլորակներ ըլլան . և որովհետև հարկ էր որ վերջապէս օր մը նոյնպէս արեւուն երեսէն անցնին, ուստի մտքին մէջ կը հաստատէ անդադար արեւը դիտել : Երդէն քանի մը գործիք ունի եղեր . դիտակ մը 1^մ, 46 երկայն վառարանով, որ 150 անգամ կը մեծցընէր, և ուրիշ խնդրակ մըն ալ 6 անգամ մեծցընող . ասոնցմով կը սկսի իր զննութիւնները : Հինգ տարի այսպէս կը շարունակէ . բայց յարմար տեղ չունենալուն՝ չյուսահատիր իր զննութեանց անպտուղ ելլելուն վրայ : Երջապէս բախտը կը յաջողի, և 1858^{ին} նոր տուն մը կը փոխադրուի, որ երդիքին վրայ բաց պատշգամբ մը ունէր : Եւ այն ատենէն 'ի վեր հարկ կ'ըլլայ որ բժիշկը իր հիւանդները քիչ մը աւելի հանգիստ թողու . և ինչպէս կ'երեւայ, հիւանդներն ալ սիրով այս ազատութիւնը կը շնորհէն իրեն : Եւ և իցէ բժշկախառն աստղաբաշխը իր դիտարանը կը շտկէ, և կը մնար ուրիշ աստղաբաշխական գործիքներ ալ հայթայթել, որ քիչ շատ կարեւոր էին առաւելագոյն ճշդութեամբ մը իր զննութիւններն ընելու : Եսգարպոյ առ Լըվեռիէ գրած թղթին մէջ մանրամասն կը պատմէ իր այս պատրաստութիւնները և ըրած դիտողութիւնները : Եւ ստորագրէ թէ ինչպէս սեղանի մը վրայ կը տեղաւորէ դիտակը, և թէ ինչպէս հաստ թղթէ սկաւառակ մը կը շինէ և կիսաստիճան կը բաժնէ . վերջէն թէ ինչպէս երկայն մանր փորձերով կը գտնէ թէ հաստ դերձանի մը ինչ երկայնք տալու է որ ճիշդ աստեղային ընտիր ժամացուցի մը հաւասար ճիշդ մանրերկրորդ զարնէ, և թէ դարձեալ ինչպէս իր

ծոցաժամն ալ կը յարմարցնէ արեւուն միջօրէական անցիցը :

Այսքան փոյթ և հնարագիտութիւն և պարզամիտ երկայնամտութիւն արժան էր որ իր հատուցումն առնէր :

Այս ամէն բաները այսպէս մանր շտկելէն վերջը, կ'անցնի Ահագարպոյ իր դիտողութեանցը : Արեւիկեանք , անցեալ տարի 1859 մարտի 26^{ին}, որ Վաղդիոյ մեծ մասը ամպապատ էր, և () րժերի դաշտին վրայ ճեղք մը մնացեր է եղեր , ժամը չորսն անցեր էր կէսօրուընը ետև , երբոր Ահագարպոյ երկու հիւանդայցի միջոց աչքը դիտակին վրայ կը տանի , և յանկարծ արեւուն սկաւառակին վրայ սև կէտ մը կը տեսնէ , կըրակ և մաքուր որոշ շրջապատով . անկիւնային տրամագիծը ամենափոքր , և չորս անգամ պզտիկ քան զփայլածուին , զոր 1845^{ին} նոյն դիտակով տեսեր էր երբոր արեգական երեսէն կ'անցնէր : Ահագարպոյ զգուշութեամբ մը նշանակեց մոլորակին արեւուն սկաւառակին դուրս ելելու ժամանակը , և իրեն անկիւնային շարժման չափերն առաւ :

Աստ իւր զննութեանցը և առած չափերուն այդ սեաւ կէտը արեւուն սկաւառակին վրայ եկեր է արեւուն գագաթնաձիգ տրամագծին արեւմտեան վերի կողմէն $57^{\circ} 22' 30''$ բացուածքով՝ ժամ երեկոյեան 4, 5' 36" ըստ միջին ժամանակի () րժերի : Այլ ժամ 1, 17' կտրեր է 9' 13" , 6 աղեղի հանդիպաձիգ լար մը՝ երկրէս դիտած ¹, և երեկոյեան ժամ 5, 22' 44" սկաւառակէն դուրս ելեր է , նոյն գագաթնաձիգ տրամագծին վարի կողմէն $85^{\circ} 45'$ դէպ 'ի արեւմուտք :

Ահագարպոյ այս ալ կ'աւելցնէ , որ ըստ իւր կարծեաց , այդ նորագիւտ մոլորակը , որուն փոքրագոյն հեռաւորութիւնը արեւուն կեդրոնէն էր $15' 22''$, և արեւուն տրամագիծը ժամ 4, 29' 9" պիտի քալէր , 5 կամ առ առաւելն 7

¹ Ըստ Լըվեռիէի՝ մոլորակին այդ կտրած լարը աւելի հաւանական կ'երևայ որ $9' 17''$ ըլլայ , և Ահագարպոյ այդ դիտարկին հաշուին մէջ 4" սխալած է :

աստիճան հակումն պարունակ ունի խաւարածրին վրայ :

Լըվեռիէ երբոր այս թուղթը կ'առնու , շատ կը զարմանայ հանդերձ տարակուսանօք . թէպէտ և թղթին գրածին նայելով՝ եղածին վրայ ճիշդ և մանրամասն էին պարագաները , բայց միւս կողմանէ ալ չէր կրնար խելք հասցնել թէ ինչ պատճառաւ ինն ամիս այնպէս գաղտ պահած պիտի ըլլայ գրողը այդպիսի նշանաւոր գիւտ մը : Աւստի անցեալ տարւոյն վերջի օրը ընկերով մը մէկտեղ Վալէ անուն () րժեր կ'երթայ , որպէս զի կարենայ ստոյգ կերպով դատել թէ ինչ աստիճանի վրատահու թիւն պէտք էր ունենալ այսպիսի մէկ նորակերպ դիտողութեան մը վրայ : Ար գտնէ աստեղագիտին բժիշկը , նորէն պատմել կու տայ բոլոր եղածը , տեսակ տեսակ հարցմունքներ կ'ընէ , կերպ կերպ զննութիւններ , առարկութիւններ , կը դիտէ տեղը , կը խառնէ դիտակները , և անոր նորակերտ գործիքները : Արեւէ կ'երթայ աւանին ուրիշ մեծերուն . կը հարցնէ կը տեղեկանայ առնոցմէ Ահագարպոյ ինչ և ինչպիսի մարդ ըլլալը : Արեւապէս ըրած քննութիւններէն Արեւիէ բաւական վստահութիւն կ'առնու , մինչև պատշաճ կը սեպէ այս տարւոյս յունուարի 2^{ին} գիտութեանց ճեմարանին տալ Ահագարպոյին գրած նամակը , հանդերձ միանգամայն աւելցնելով իր խորհրդածութիւնները և անձամբ ըրած քննութիւնները :

« Պարոն Ահագարպոն գնացինք տեսնաք , կ'ըսէ , երկար ժամանակէ 'ի վեր դիտութեանց սէր ձգող մէկն է . տունը ամէն կերպ գործիքներով և պատրաստութիւններով ճոխացած , որոնց շատը իրեն ձեռագործն էին , մինչև նաև շրջուն գմբէթ ալ ունէր իր պարզ դիտարանը : Պ . Ահագարպոյ թոյլ տուաւ որ իր գործածած գործիքները մանր զննենք ու դիտենք , և իր ըրածներն և մասնաւորապէս թէ ինչ պարագաներ հանդիպեր են իր տեսած մոլորակին արեգական երեսէն անցած ժամանակը , մեզի կարգաւ պատմեց » :

Իսկ այս գիտին համբար անմիջապէս հուշակելու փոյթ չէ ըրած Լէսգարպոյ իրեն անփառասէր բարոյիւքը, և թերևս ուրիշ տեսութեան մ'ալ սպասելով աւելի վստահ և ստոյգ ըլլալու համար. և լուր է՝ մինչև որ օրագրաց մէջ կը կարդայ Լըվեռիէի ենթադրութիւնը որ փայլածուն և արեգական մէջտեղը ուրիշ մոլորակներ ալ պիտի գտուին : Լէսգարպոյ Լըվեռիէի փառացը կը յաջողէր. որպէս զի կարենայ ըսուիլ թէ ինքն իր հաշուովը գրտաւ երկնից այդ խորշին մոլորակները, առանց զրկուելու Լէսգարպոյ ալ առաջին տեսող և գտող ըլլալու պատուէն :

Լէսգարպոյի ըրած դիտողութիւններուն վրայ Լըվեռիէ ինքն իր կողմանէ քանի մը տեսութիւններ և հաշիւներ կ'աւելցընէ, որոնց զխաւորն այս էր, որ ըստ Լէսգարպոյի դիտածին, պէտք էր որ այս նորագիտ մոլորակը 19 օրուան և 17 ժամու մէջ լրացընէ իր պարբերութիւնը արեւուն վրայ. որով կը յուսացուի որ անոր արեւուն երեսէն անցքերը ստէպ պիտի պատահին. միայն թէ անոր խաւարածիրը մեր խաւարածրին վրայ շատ հակած չըլլայ :

Լըվեռիէ ասալ կ'աւելցընէ, որ Լէսգարպոյի զննութիւնները յիրաւի՝ անկատար գործիքներով ըլլալովն հանդերձ՝ իրեն վստահելի և հաւատարիմ կ'երևան, սակայն այդ մոլորակը միայն բաւական չէ. ասոր հեռաւորութիւնը խիստ շատ է փայլածունէն, չկրնար վերոյիշեալ այլալոյսութիւնը պատճառել. դեռ ուրիշ մոլորակաց ալ կը սպասուի :

Լհաւասիկ գործքը սկիզբն առաւ անյապաղ. պէտք է որ հիմա աստղաբաշխը ուշագիր զննողութեանց փութան, և կանոնաւոր կերպով մը դիտեն այսուհետեւ արեւուն վրայ տեսնուած մանր բծերը, որոնցմէ ոմանք կարելի է թէ մոլորակ ըլլան, ինչպէս կ'ըսէ Լըվեռիէ :

Ֆէյ աստղաբաշխը՝ որ Լըվեռիէի գրուածքը կարդաց ճեմարանին մէջ, շատ ընդունելի գտնելով քաջ աստղա-

բաշխին հայեցողական մտածութիւնները, այդ ներքնափայլածու մոլորակները փնտռելու կերպին վրայ քանի մը տեսութիւններ և յիշելիքներ կ'աւանդէ երկնագէտ աստղաբաշխից. վասն զի նոյն իսկ փայլածուն դիտողութիւնը արդէն դժուարին ըլլալով, պատճառաւ որ արեւուն ամենամօտ է, ևս առաւել ասոնց դիտողութիւնն ալ աւելի դժուարին պիտի ըլլայ : Ուստի այս զննութեանց ամենայարմար ատեն կը սեպէ այս տարույս յուլիսի 18^{ին} ըլլալու արեգական խաւարման ժամանակը, որ 'ի Սպանիա և յԵւքերի բոլորական պիտի ըլլայ. որով կրնան շատ Լըրոպացի աստղաբաշխներ զանիկայ դիտելու երթալ : Եւոր համար քանի մը մասնաւոր զգուշութիւններ կը յանձնէ անոնց :

Ինչպէս յայտնի է, այսպիսի բոլորական խաւարմանց ատեն շատ անգամ երկնային մարմիններէն միայն մոլորակներն և ամենէն փայլուն աստղերը մերկ աչքի կ'երևան. որովհետեւ առջի լուսաւորութեան շացումը դեռ աչաց գործարանին վրայ կը տեւէ : Լէսգարպոյի համար՝ փոխանակ խաւարման սկսելէն մինչև վերջի կէտը միակերպ արեւուն նայելու, պէտք է ամբողջական խաւարմանէն քառորդ մը առաջ մութ տեղ մը փակուիլ որով շատ աւելի զգայուն կ'ըլլայ աչքը զանոնք տեսնելու :

Լէսգարպոյ կրնան ուրեմն Լըվեռիէի ակնարկած մոլորակները տեսնուիլ, թէ որ առաջուրէն զգուշութիւն ըլլուի աստղագէտ գործի պատրաստ բռնելու, որ առանց ատեն կորսնցընելու այն մէկ քանի վայրկեանին մէջ հարկաւոր դիտողութիւնը երազ կատարուի :

Լէսգարպոյ անցողական զննողութեանէն զատ՝ Ֆէյ ուրիշ կերպ մըն ալ կ'առաջարկէ այն թագուն մոլորակներն երևան հանելու, այսինքն անընդհատ արեւուն ամենափոքր բծերն ալ ուշադրութեամբ դիտելով, որ արեւուն վրայէն չեն պակսիր. և այս բանիս համար ատենօք Ղոն Տէրըլ աստղաբաշխին առաջարկածը կը յիշեցընէր. այսինքն

է, երկրիս չորս կողմը տեղ տեղ սահմանեալ դիրքերով դիտարաններ շինել, և այն դիտանոցներէն ամէն օր արեւուն պատկերը շատ անգամ լուսանկարով օրինակել. որով արեւային գնտոյն իբր ամենայն անցից պատմութիւնն անընդհատ կ'ունենանք. և այսպէս չէ թէ միայն այս գաղտնիքը կը յայտնուի, այլ նաեւ ուրիշ շատ մթութիւններ ալ պարզութիւն կ'առնուն: — Եւ այս բանս ապահովապէս կը յաջողի, կ'ըսէ Ֆէյ, թէ որ կարելի ըլլայ երկու դրոշմաւորութիւն մի և նոյն թիւթեղին վրայ ընդ մէջ երկուց վայրկենից: Բաւական է այսպէս քառորդուան մը մէջ առնուած լուսանկարին թափանցիկ բացասականները վրայէ վրայ դնել կարգաւ. ասոնց վրայ շարժուն աստեղատալի մը առնակեցութիւնը մէկէն դուրս կը ցատկէ և կը զանազանութիւն արեւուն միւս անշարժ մանր բծերուն կոյտերէն:

Բայց փոխանակ անգործ ապագայ քննութեանց դեռ սպասելու, դառնանք անցելոյն. կայ արդեօք աւանդութիւն մը ի հաստատութիւն լուսնի կարծեացը:

Հէրրիք ամերիկացի աստղաբաշխը վերջերս թուղթ մը գրելով առ լուսնի, ատենօք ըրած քանի մը զննութիւնները կը յիշեցնէ, որոնք իբրեւ անստոյգ բաներ մերժուած էին. բայց հիմա լոյս առնելով այս իր ենթադրութիւնն, կրնան հաւաստիք մը ըլլալ որ երկնից այդ արեւամերձ գաւառները մոլորակ մը ըլլայ խոշոր արբանեկով և թէ ատեն ատեն տեսնուած ըլլայ և կորսուած: Եւ երևաւ, կ'ըսէ Հէրրիք, այդ մոլորակին պարունակը մեծ հակում մը ունի:

Պիւրիս-Պալոյ Ուդրեխդի աստեղաբաշխը արեւուն ջերմութեան այլալուծիւնն հետախուզելով, այսպիսի վարկած մը կը դնէ, իբր թէ մոլորակ մը կամ մանաւանդ մանեակ մը ըլլայ բոլորաձև՝ արեւուն չորս դին փայլածունէն անդին, որ և արեւուն ջերմութեան փոփոխութիւնն պատճառ կ'ըլլայ: Եւ մանեակը թէ որ չենթադրուի ալ որ

ջերմացուցիչ զանգուած մը ըլլայ արեւուն գնտոյն պէս, բայց կ'երեւայ թէ ընկղմիչ կամ արգելիչ յատկութիւն մը ունի արեւուն ջերմութեանը որ իրեն մէջէն կ'անցնի:

Տեղն է յիշել որ ատենօք Պապինէ արեգակնային խաւարման մը ժամանակ այնպիսի երեւոյթներ տեսեր է, որոնք չեն կրնար ուրիշ կերպով բացատրուիլ, բայց եթէ ենթադրելով որ մանեակ մը ըլլայ արեւուն շրջաբոլորը, և այս մանեակը մոլորակ մի կը համարի ինքը ձեւացման վիճակի մէջ, և անունը Հեփփոս դրած է:

Գարձեալ այս ստոյգ և անստոյգ աւանդութեանց և ենթադրութեց վրայ աւելի հնազոյն մը աւելցնենք, և է թէ Սէսիէ աստղաբաշխը 1777 յունիսի 17 կէսօրուան ատենները տեսեր է որ արեւուն վրայէն շատ մի սև գնտիկներ անցեր են հինգ վայրկենի մէջ:

Հիմա ալ կը մնայ որ ապագան խօսի:

Էսգարպոյ այս իր անուանի գիւտին փոխարէն էգեոնի կարգին ասպետութեան պատուանշանը առաւ Պաղղիոյ ուսմանց պաշտօնէին առաջարկութեամբ, 1860 յունուար 25: Բայց ի սակէ Գարիգու բժիշկներն ուզեցին վերջերս միաբանիլ և ի պատիւ () ժէր բնակող իրենց ցածուն արուեստակցին, որ աստղաբաշխական զննութեանց մէջ ալ քաջացաւ, հայկերութեամբ մը տօնախմբութիւն մը կատարել: Բայց հեռաբնակ էսգարպոյին շահ մը չբերելով այս անձնահոգ պատուասիրութիւնը, մտածեցին որ մէջերնին ընկերագրութեամբ դրամաժողով մը ընեն և փառաւոր աստեղաբաշխական դիտակ մը անոր պարգևեն, որուն գեղի մը բժշկին ազբատին ապրուստը չէր կրնար երբէք ակնկալութիւններ ալ:

