

վազեցի՝ ատիկա արգիլելու համար. յետոյ դարձեալ իսկոյն հակառակորդիս քով եկայ: Ձարմանքով և սոսկումով տեսայ միայն հիմա, թէ զնեանկին միւս ծայրը խոշոր հայելի մը կար, որը առաջ չէի տեսած: Եւ երբ անոր մօտեցայ, իմ իսկ պատկերս՝ երեքացող քայլերով՝ երեւցաւ, բոլորովին մահազոյն և արինով կէտկետուած:

Բայց, ատիկա բան մը չէր: Հակառակորդս էր - Իսիւրենը - որ մահով բոլորուած առջևս կը գտնուէր: Իր դիմակը և վերարկուն զետիւն էր նետած: Հագուստին իւրաքանչիւր մասնիկը հիշդ իմինիս պէս էր, դէմքին իւրաքանչիւր գիծը կը նմանէր իմինիս՝ կէտը կէտին:

Իսիւրենն էր այդ. բայց այլևս երկար առեն չշնչեց. կարծես թէ ես զիս կը լսէի, երբ կ'ըսէր ան.

« Դո՛ւն յաղթական մնացիր, և ես տեղի կու տամ՝ քեզի: Բայց հիմակուքնէ սկսեալ դո՛ւն ալ մեռած ես, մեռած՝ աշխարհին, երկնքին, յոյսին համար... Ի՞մ մէջս ապրեցար դու՛ն - և այդ պատկերին մէջ, որ քուկն է, պէտք է տեսնես, թէ ինչպէս իմ մահուս մէջ դու զինքդ սպաննեցիր կատարելապէս... »:

Բրգ. ԳԱՊՈՐ-ԳԻՐԿՈՐ

ԷՏՅԱՐ Ա. ՊՈՅ

Գ Ք Ո Ւ Թ Ի Ն Ն

Գթութիւն մեր ձեռքին որ հրպած է միայն Անայլայլ ձեւերու մահաբոյր տարփանքին. Վիրաւոր թռչունի անա ուր մեր հոգին Անեռող կուրօքնէ մըթընշաղն իրկուան...

Գթութիւն այս ճամբէն մեր անցնող ոտքերուն Արիւնի հեռքերով դէպ ի յոյսը վաղուան. Գթութիւն մեր աջքին ուր յոյսերը կու լան, Մեր ձայնին հոգիւրու սիրտին մէջ օրօրուն...

Գթութիւն մեզ համար որ երազն երգեցինք Անպատում լըռութեան տաւիղին վրայ ոսկի. Եւ անոր շափելոյն տեսլալաւ զերդ երկինք

Մեր օրերը բանտող այս տրտում ոստանին Կամարուած է արդէն խորութեամբ ցընդոքի Ուր սիրտերն անհամար աստղերուն կ'արիւնին:

ԱՐՄԵՆ-ԵՐԿԱՅ

Գ Ի Տ Ա Կ Ա Ն

Ի Ն ՁՈՂԻ ԱՍՏՂԵՐԸ

ԲԱՑԽՓԻԿ ԿԸ ԽԱՂԱՆ

(Շար. տես Բազմ. 1928 էջ 226)

Ը. ՔՆՆԱՅԻԱՍՈՒԹԻՆ

Երբևից շարժմամբ Արեւու հեռաւորու թիւնը գտնելու յօդուածին վրայ քննադատութիւն մը երեցաւ գաղ. Աստղ. Ընկերութեան Թերթին մէջ 1906 Ապրիլ, էջ 315. Հոս Փրանսերէնը կը դնեմ.

« Le P. Choren M. Sinan à Tré-bisonde, décrit un procédé de mesure de la distance de la Terre au Soleil. Considérant le triangle isoscèle formé par le Soleil et deux positions successives de la Terre à un jour d'intervalle, il propose de résoudre ce triangle dans lequel on connaît l'angle au sommet et la base. Il nous semble qu'il y ait là un cercle vicieux.

La base (déplacement de la terre en un jour), résulte précisément de la connaissance exacte de la parallaxe solaire, il ne peut pas servir à la détermination. On obtient directement, soit par l'aberration de la lumière, soit par les déterminations spectroscopiques, mais alors la précision est bien faible et conduirait à une approximation bien inférieure à celle résultante des autres méthodes ».

Երբ այս քննադատութիւնը երեցաւ, կը գտնուէի Տրապիզոն ուր ոչ մի գիտական գրապուն կը գտնուէր. ունէի միայն Փլամմարիոնի « Ժողովրդական աստեղագիտութիւն »-ը և Դիւլոնէյի « Աստեղագիտական ընթացք տարրական »-ը. ինծի կը պակսէր կարեւոր և հարկ եղաւ լըռութիւն պահել: Այսօր որ սաթի ռանիմ նոյն տեսակ խընդրոց վրայ գրել և նոյն իսկ քննել և սահմանել աստեղագիտականութիւնը, հարկ է ինձ պատասխանել քննադատին, որպէս զի

կարենամ առանց արգելիք ընել հաշվաներս: Քննադատը տակաւին նոր պաշտօնի վրայ էր նկատամամբ աստեղագրաշխական թերթին և նոյն քննադատն է որ իմ այս գրութիւնս համարեց կարեւոր յօդուած՝ ետ առնելով այսպէս իր առաջի քննադատութիւնը: Հոս մի առ մի պատասխաններս կը դնեմ:

Պատասխաններ քննադատին դէմ. — Քննադատը կ'ըսէ. ա. «Մեզի կ'երեւի թէ հոս յոտի շրջան կայ. բ. խարիսխն արդիւնք է արեակային տեսանկեան ծանօթութեան և չէ կարելի սահմանելու ծառայել. գ. յայտարարել կ'ունենանք ուղղակի շեղումով կամ երփնաւորումային սահմանումով. և վերջապէս. դ. շճողութիւնը շատ տկար է և կ'առաջնորդէ շատ ստորին մերձաւորութեան մը քան ուրիշ եղանակաւ ստացած արդեանք:

Թեւ պատասխանելու քննադատութեան վերջի երեք մասերուն, հետեանքը պիտի ըլլայ պատասխան առաջին մասին:

Եթէ խարիսխը հետեւութիւն մ'է արեակային տեսանկեան ծանօթութեան, պէտք է որ հոչակաւոր աստեղագէտներու բոլոր հաշիւները, նոյն իսկ տարրեր եղանակներով, համաձայնէին իրարու: Կ'օրինակեմ հոս մի քանի արդիւնք զոր Պ. Ա. Գիցմէն հաւաքած է իր «Երկինք» գրքին մէջ էջ 35, ցոյց տալու համար թէ յայտնի տարրերութիւն ունին:

Bessel avait trouvé par les discussions des observations des passages de Vénus du siècle dernier la parallaxe solaire égale	8,58
Polowski նոյն եղանակով, նոր սահմանումով	8,86
Winnecke, observation Mars	8,96
Hansen équation parallaxique de la Lune	8,92
Stone	8,98
Le Verrier, d'après les mouvements de Mars, de Vénus e de la Lune	8,95
Galle, d'après les observations de la planète Flore.	8,87
Faucault d'après la détermination de la lumière	8,86
Cornu, vitesse de la lumière, détermination récente	8,88
Puiseux, premiers résultats déduits du passage de Vénus en décembre 1874	8,88

Այս տասն արժեքներու մէջ չորս արդիւնք կը նմանին իրարու երկու երկու. արդիւնք «Polowski»ի «Faucault»ի հետ 8,86. «Cornu»ինը «Puiseux»ի հետ 8,88. միւսները իրարմէ բոլորովին տարբեր են:

Բայց հոս կանց չառնենք. կան նաև ուրիշ եղանակներ, որոնք Պ. Ա. Գիցմէն հաւաքած է իր «Երկինք» աստեղագիտութեան» գրքին մէջ, Բ հտ. էջ 221. Իր խօսքերը հոս կ'ընդօրինակեմ:

«Voici le tableau de dix valeurs les plus récentes de cet important élément, obtenues par neuf méthodes entièrement différentes.

Méthodes	Par la parallaxe de Mars	8,85
Géométriques	Par le passage de Vénus	1769
	Par le passage de Vénus	1874
	Par la parallaxe de Flore (Galle)	8,87
	Par celle de Junon	8,79
Méthode Mécanique	Par l'inégalité parallaxique de la Lune	8,81
	Par l'inégalité mensuelle de la terre	8,85
	Par les perturbations de Mars et de Vénus	8,83
Méthode Physique	Par la méthode de M. Fezean	8,799
	Par la méthode de M. Faucault	8,813

Հոս ալ այս տասն հաշիւներուն մէջ կը տեսնենք որ արժեքները երկու երկու իրարու կը նմանին, մնացեալները բոլորովին տարբեր են, այսպէս.

առաջին	Տեսանկեամբ Հըստի	8",85
	և ամական անհամաարութենէն	8,85
երկրորդ	Անցք Արեւտակի 1769	8",79
	Տեսանկեամբ Հերալի	8,79

Արդ եթէ խարիսխը առաջ կու գայ տեսանկեան ծանօթութենէն, այս տասնեկինգ տեսակ տեսանկիւններէն որոշուն ընտրելու ենք՝ խարիսխը գտնելու համար: Եթէ այս եղանակները կը սահմանեն խարիսխը, ինչո՞ւ իմ եղանակս պիտի չժառայէ նոյնը սահմանելու:

Անցնինք ճննադատելու երրորդ մասը:
«Խաբխիս ուղղակի կը գտնուի կամ
շեղումով կամ երբեմնադրումով»:

Չափմանակն այն է որ այն յօդուածիս
մէջ յիշատակած էի թէ յետ շեղումով
գտնելու Երկրիս ընթացքը, կրնանք իս-
րիսիւր գտնել և հաշիւելիս սահմանել, որով,
on obtient directement par l'aberra-
tion de la lumiere բացատրութիւնը
աւելորդ էր, քանի որ կանխաւ նշանակած
էի: Բայց ուրիշ պատճառաբանութիւն մ'ես
կ'ընենք: Տեսանք Տեսանկիւնը գտնելու
համար այս աստեղագէտներու գործածած
ինը զանազան եղանակները, որ կը նշանա-
կէ թէ նպատակի մը և կամ արդիւնքի մը
հասնելու համար պէտք չէ գիտութիւնը
սահմանափակել: Եթէ արդիւնք մը կա-
րելի է ընդունուիլ քնարանական եղանա-
կով, ոչ մէկ անտեղութիւն կայ սեքենա-
կան եղանակով ալ փորձելու: Եթէ կա-
րելի է ուղղակի լոյսի շեղումով գտնել,
ինչո՞ւ անուղղակի պիտի համարուի եթէ
նոյնը երկրաչափական ոճով գտնենք:

Արդէն ժամանակն՝ 1904ին Արիստա-
րքոսի ոճով գտած էի Արեւու հեռաւորու-
թիւնը, ինչ որ 20 տարի վերջը հրապարակ
հանեցի՝ յօդուածս Գաղղ. աստղաբաշխա-
կան ընկերութեան զրկելով. արդ երբ մէկ
եղանակով հեռաւորութիւնը կը գտնուի,
դիւրին է այնուհետեւ գտնել նաև Երկրիս ըն-
թացքը երկվայրկեանի մէջ՝ առանց ուղղակի
շեղումի միջոցին: Արդ անգամ մը որ գտած
էի թեքատուղիին միջին երկայնութիւնը,
դժուարի՛ն էր գտնել Երկրիս կորութիւնը որ
կ'ընթանայ տարուան մը ընթացքին մէջ:

Ահաւասիկ իմ հաշիւս.
Թերատուղի միջ. 149026597.94 նւ. հշ. 8.1732638
2 π 0.7981799
հակ նշ. տարւոյ մը երկվայրկեաններու 2.5009056(-10)
նւ. Երկրիս ընթացքի երկվայրկեանի մէջ 1.4728491
որ կը համապատասխանէ 29.672126 Հզմ.
երկվայրկեանի մէջ Երկրիս միջին հեռաւոր-
ութեան ժամանակ:

Կը տեսնուի թէ կարելի է ուղղակի զը-
տնել Երկրիս տեղափոխութիւնը ամէն մի
երկվայրկեան ժամանակամիջոցին մէջ,
զատ շեղումի և երբեք սահմանումէն:

Անցնինք ճննադատելու չորրորդ մասը:
«Բայց այն ատեն ճշդութիւնը շատ տկար
է և պիտի առաջնորդէ շատ ստորին մե-
ծաւորութեան մը քան միւս եղանակով
ունեցած արդեանց»:

Այս յօդուածս 1906ին Գաղղ. աստե-
ղաբաշխական ընկերութեան զրկելէ ինն
ամիս վերջը 1907 յունուարին մէջ պիւ-
ճիական ընկերութեան աստեղաբաշխա-
կան թերթին մէջ էջ 28-29 երեցաւ հե-
տեւալ բացատրութիւնը՝ զոր հոս կ'ընդ-
օրինակեմ. «M. Küstner le professeur
directeur de l'observatoire de Bonn
vient d'employer une méthode de
spectroscopique pour déterminer les
éléments de l'orbite de la Terre,
le chiffre trouvé par lui est 8",844»:

Ուրեմն Պ. Կիւստներ՝ երբեք միջոցա-
յիմ գտածէս շատ հեռի չէ և իմս կը գտնուի
ընդ մէջ երկու տեսակ տեսանկիւններուն:

Այսպէս ունեց համար 8",96. 8",95.
8",93. 8",92. 8",88. 8",87. 8",86.
8",85. 8",844. իմս է 8",836384.
Իսկ ուրիշներու համար 8",83. 8",813.
8",81. 8",806. 8",79. 8",71. 8",58.
Այս տեսանկիւններէն կը տեսնուի որ իմս
չէ շատ տկարը, ինչպէս վճռեց ճննադատս
և ըսաւ թէ պիտի առաջնորդէ շատ ստու-
րին մեծաւորութեան՝ քաղաքամար ուրիշ
ոճով գտնուած արդիւնքին. այլ ընդհա-
կառակն պէտք է ըսել թէ կ'առաջնորդէ
աս միջին արդիւնքներուն, ինչ որ այլը ու-
րիշ եղանակաւ կը ստանան: Քննադատս
յիմ յօդուածս յոռի շրջանի դիւրեքի մէջ հա-
մարեցաւ: Եթէ գտած ըլլայի այս հեռա-
ւորութիւնը տեսանկեան միջոցաւ և անոր
միջոցաւ փորձէի գտնել տեսանկիւնը, այն
ատեն ստուգել յոռի շրջանի մէջ կ'ըլլայի.
բայց Երկրիս օրուան մէջ տեղափոխու-
թիւնը, Երկրիս շառաւիղը և զագաթին
անկիւնը արեւային տեսանկիւն չէ, ուրեմն
այս եղանակը յոռի շրջան չէ, այլ ոճ մը
որ շատ պարզ է և մի և նոյն ժամանակ
շատ ալ ճիշդ:

(Շաբաղարեւի)

Հ. Խ. ՍԵՆՏԵՆՆԵՐ