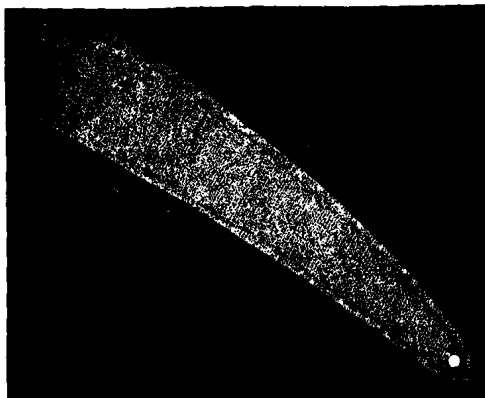


ցեայ, որոնք վերագարձն իրեն մերձակէտին 1860 ամին համար աստղաբաշխք յառաջնմէ ըսեր էին, և տակաջն ալ չերեւցաւ։
Գիտաւորն 1744^թ, որուն պոչն հովսէօսի ձեւով կը մարէր։
Գիտաւորն 1814^թ, որուն պարբերական (Չև

85) չրճանն կը կտրծուի 30 դար։ Իրեն պոչին երկայնութիւնն 45 միլիոն միոնի կը հասնի։ Իր լուսաւոր կեդրոնն կը պարունակէր 171 միոն տեղ և միգամածութեան տրամագիծն 480000 միոն էր։
Գիտաւորն 1843^թ, որ ամին տեսնուած դի-



(Չև 83)

տաւորներէն աւելի լուսաւոր էր։ Աստղաբաշխք հաշուով պարբերական չրճան տաւին անոր 147 տարի։ Իրեն պոչին երկայնութիւնն 60 միլիոն միոնէն աւելի էր. կեդրոնն և պոչին մէկ մասն տեսանելի էր ցօրեկ տառն։ Մերձակէտէն անցնելու ատեն 12000 միոնով միայն կը բաժնուէր արեւուն մակերևութէն։

Տօնադի գիտաւորն առաջին անգամ դտնուեցաւ Փլորենտիոյ մէջ 'ի 1858 յունիս 2։ Պարզ աչքով տեսանելի եղաւ սեպտեմբերի առջի օրերն և մէկէն հիւսիսային համաստեղութեանց մէջ թէ իրեն փոյլջրովն և թէ իրեն տարածեալ պոչովն ամենաւն ուշագրութիւնը գրաւեց։

1. Բիշոյ. Տիեզերագիտութիւն, էջ 252։

Վ Ե Ր Զ

Հ. ՄԵՍՐՈՎՈ ՍԱՀԱԿԵԱՆ

Ք Ր Ո Ւ Լ Ս Գ Ի Ս Ս Ի Ո Ր

(Երեւալ 'ի 29 մայիսի տարուոյս 'ի Ռեյոյ — Շանիէրոյ)։

Գիտե՛նք որ թռիչ աստեղք անհուն միլիոնի մէջ շատ մը թերատաձև կը կազմեն, որոնք կը նոյնանան քանի մը գիտաւորաց չրճանին հետ։ Այսպէս Օգոստոսի 10^թ ամէն տարի երկրիս հանդիպած ամբաւ թռիչ աստեղաց խումբը, 1862^թ երեցած գիտաւորին չրճանակին ուղղութեամբ կ'ընթանան. և նոյեմբեր 13^թ ծանօթ աստղերու բազ-

մութիւնն կը չրճի 1866^թ երեցած գիտաւորին ընթացիւք։ Դարձեալ, Պիէլա գիտաւորն նախ երկու բաժնուեցաւ և յետոյ անհետացաւ. իրեն չրճանը պիտի կատարէր՝ երկրիս հանգիպելով 1872 նոյեմբեր 27^թ. բայց փոխանակ Պիէլա գիտաւորին՝ նոյն տարին թռիչ աստեղաց անձրե մը տեղի ունեցաւ։ Այսու ամիսնին տարակոյս չկայ՝ որ

Թուիչ աստեղը շատ մերձուորութիւն ունին գիսաւորաց հետ, և հաւանական է որ գիսաւորաց լուսաւոր գունտը, կաղմուած ըլլայ այս փոքրիկ մարմնոց խուռն բազմութեան մը շաղկապմամբ: Այս մէտէորայք կը գտնուին միայն գիսաւորին բոլորակին ուղղութիւնամբ, և ոչ, ըստ հասարակ կարծեաց ժողովրդ. դեան, նաև ռամկօրէն պոչ կամ գէւ կոչուած մասին վրայ:

Ընդհանուր կերպով խօսելով գիսաւորը անհուն միջոցէ մը մեզի կը հասնին, և դարձեալ կ'անհետանան անհունութեան ասպարիզին մէջ: Անոնք որ մասնաւոր շրջափակեալ ուղղութեամբ մը կը թաւալին, իրենց անցիցը ժամանակ մոլորակի մը ձգտական գորութենէն բռնադատուած՝ իրենց շրջանը արեւային դրութեան մէջ կը կատարեն: Այսպէս ահա Լուսնի թափ գիսաւոր՝ իրեն ձգած է, որոնց իւրաքանչիւրին հեռակէտը, Լուսնի թափին հեռաւորութեան չափ է: Ուրիշ գիտաւոր մ'ալ ձգուած է երեւակէն, որուն հեռակէտը կը ձգուի մինչև երեւակին շրջանակը: Ուրանտէն ձգուած է իրենց հեռակէտ ունին Ուրա. նոսին շրջանակը՝ նոյեմբեր 43^ր Թուիչ աստեղաց խումբը, և 1866 և 1867^ր երեցած գիսաւորները: Այսպէս նաև Պիսիդոն՝ ութ գիսաւոր ձգած է իրեն, որոնց իւրաքանչիւրին հեռակէտը Պիսիդոնի հեռաւորութեամբ է. և Պիսիդոնէն անդին գտնուող մոլորակը բրու. նած է գիսաւոր մը և օգոստոս 10^ր աստակներուն խումբը:

Մեր գիտութիւնը արեւային դրութեան մէջ գտնուած գիսաւորներէն անդին չանցնիր: Բայց եղան և կան նաև այսօր իսկ քանի մ'աստղաբաշխը, որոնք վերացական անհատնուած հաշուոց զօրութեամբ, կարծեցին ստղագիտութեան մը հասնիլ. բայց իրենց հաշուոց և հետեւութեանց օխալ ըլլալուն ապացոյց մը կ'ընծայէ, ըստ ոմանց,

1 Այս ութ գիսաւորներէն մէկն էր նաև վերը յիշած Պելլա գիսաւորն, որ հիմա անհետացած է:

Նաև վերջի օրերս երեցած երկու գիսաւորներէն մէկը, որոնց վրայ կ'արժէ որ ծանօթութիւն մը տանք հոս՝ հրմտագունից դատմանն համեմատ:

Այս գիսաւորներէն առաջինն, որ պարզ աչքով կը հետնուէր Յունիսի 23^ր, 24^ր և քանի մը հետեւեալ գիշերները, զէպ 'ի հարաւային կողմէն հասաւ մեզի: Առաջին անգամ տեսնուեցաւ մայիս 29^ր Ռիդ—Ժոնիէնոյ աստեղաբաշխական դիտարանէն Քրուլ աստեղագիտէն, ուսկից կոչուեցաւ նա և գիսաւորին անունը:

Քրուլ գիսաւորը, որ մինչև ցայսօր հեռագիտակներով կը տեսնուի, երկրէն աւելի արագ կ'ընթանայ երկնից երեսը, երկրիս երագութիւնն է ժամանակ մէջ 106,000 հազարամէտր, և 29,450 մէտր վայրկեանի մէջ: Այս աստեղաց երագութիւնը կը գտնուի՝ բազմապատկելով միշտ մոլորակային արագութիւնը՝ 3 թուոյն քառակուսի արմատով, որ է 1,414. այս բազմապատկութիւնը գիսաւորին երագութիւնը կ'ըլլայ 106,000 քիլոմէտր $\times 1,414 = 150,000$ քիլոմէտր ժամուան մէջ. Քրուլ գիսաւորն անցաւ արեւուն քովէն յունիս 16^ր, և հիմա անընդհատ արեւէն և երկրէն կը հեռանայ:

Բոտ աստեղաբաշխից ոմանց, այս գիսաւորը նոյն է 1807^ր երեցածին հեռակէտէ մենք վստահաբար ալ չի հաստատենք զայս, բայց կրնանք շատ հաւանական համարիլ, եթէ հետեւըներու ըլլանք զայն իրեն միջոցին մէջ բրու. նած ուղղութենէն: Գիսաւորաց իրարու հետ նոյն կամ տարբեր ըլլան իրենց արտաքին ձևէն կարելի չէ հետեւըները. վասն զի քանի մ'ամուսնան, մասնաւոր թէ երբեմն նաև քանի մը օրուան մէջ, ամենամեծ փոփոխութիւն կը կրեն իրենց մեծութեան և ձևոյն նկատմամբ. այլ կրնանք հետեւըները իրենց բոլորած շրջանակին կազմութենէն, որով կը զանազանին իրարմէ: Երբ երկու զանազան ժամանակ երեցած գիսաւորներ, ամենաճիշդ մի և նոյն ուղղութիւնը բռնեն, գրեթէ ա.

պահով եւք որ մի և նոյնն են. իսկ եթէ երրորդ անգամ մ'ալ նոյն շրջանը կա. տարող գիտաւոր մը տեսնենք, գրեթէ ապահովութիւնն իսկ հաստատուն ա. պահովութեան կը փոխուի: Այս երկ. ցած գիտաւորին նկատմամբ թէ 1807^և և 1881^և հաշիւներն են հետեւեալները.

Սեբ. մերձակիւթի	19 անգամ մեր	16, ունի
Հեռաւորութիւն	0,646	0,693
Երկայնութիւն	271°	273°
Հանգուցի	267°	275°
Հակույթ	65°	64°
Գծն ընթացի	Ուղիւ	Ուղիւ

Այս կրկին ժամանակաց մէջ եղած հաշիւները այնքան նման են իրարու, որ շատ հաւանական կերպով կրնանք նոյն գիտաւորն համարիլ երկու ամաց մէջ երեցածներն, և եթէ 74 տարի վերջը դարձեալ դառնայ գիտաւորն, այն ատեն ամենապահով կ'ըլլայ հաշիւնս:

Քրուս գիտաւորին բնական կազմութիւնն է հետեւեալը: Ամենապայծառ գունտը (որուն պայծառութիւնը նը. առջ էր աստեղաց փայլիլուն լուսէն, և Ուրանի, Լուսնի, Հրատին, և նոյն իսկ երեւակին մուրակային լուսէն) բոլորաձև սկաւառակի մը կերպարան. քնն ունէր: Ձինքը շրջապատող ամպա. մածին լոյսը, որ իրեն գէտը և պոչը կը կազմէր, թէպէտ և զօրաւոր, բայց բզ. գալի կերպով կը նուազէր պոչին կի. սէն անդին:

Հեռագիտակով մեծցուցած 85 հա. բիւրորդամէդր լուսաւոր գնտոյն այլա. կերպութիւնքն ամենարագ տեղի կ'ու. նենային. վայրկեան վայրկեան եթէ լու. սուր գնտոյն և եթէ գիտաւորին ամ. բողբոջիւթեան մէջ մեծամեծ յեղափո. խութիւնք յայտնի կ'ըլլային: Ամբողջ գիտաւորը փակ կամ կիսաբաց հովա. հարի մը ձեն ունի. սլակկողմեան կամ արեւելեան մասն աւելի ուղղագիծ է, աւելի որոշ և երկայն քան զձախակող. մեանն: — Այս լուսեղէն ցլցունիս ի. րական երկայնութիւնը, յունիսի 24 և 25 երրորդ օրերը՝ 24 աստիճանէն աւե.

լի էր. իսկ յունիս 26^և Բարիդու գի. տարանէն տեսաւ զայն Փլամմարիոն միայն 9 աստիճան երկայնութեամբ. մինչդեռ Միսցեալ — Նահանգաց մէջ Տուալէի գիտաւորնէն յունիսի 18^և 20 աստիճան երկայնութիւն հաշուեցին: Ա. րնէն աստիճանի մը հեռաւորութիւնն հաւասար է 648,000 փարսախի, և 10 աստիճանինն է 6,480,000 փարսախ: Գիտաւորն իրեն մերձակիտին վրայ ա. մենէն աւելի ընդարձակութիւնն ու. նէր, և պէտք էր որ երկնից երեսը ճառագայթ արձրէր գէթ 10 միլիոն փարսախ երկայնութեամբ. 1858^և ե. րեցած տունադի գիտաւորը 22 միլիոն փարսախ երկայնութիւն ունէր, իսկ 1841^և գիտաւորն՝ 44 միլիոն փարսախ, 1843^և երեցածը՝ 60 միլիոն փարսախ:

Քրուս գիտաւորը կը հեռանայ միշտ երկրէս գէպ 'ի հիւսիս 64° հակման գծով: Դեռ պարզ աչքով կը տեսնուէր յուլիսի վերջերը, բայց քիչ ատենէն աներեւոյթ պիտի ըլլայ նաև աստղա. բաշխից. և այն ժամանակ պիտի տես. նուի ուրիշ գիտաւոր մը, որուն վրայ կը խօսուի այս օրերս, որ է Շէպէրլէ գիտաւորն:

Նաև այս գիտաւորն ալ Ամերիկա տեսնուեցաւ Առն — Ուրպորի մէջ (Միա. ցեալ Նահանգ), յուլիսի 15^և, Կառա. վար և երկուորեակ համաստեղութեանց ուղղութեան գծին մէջ: Պզտիկ և փայ. լուն օղակ մը կը տեսնուի, չորս կողմը բարբառակաձև լուսաւոր սկաւառակով մը պատած, զբեթէ 0°, 2' տրամագծի մե. ծութեամբ: Գրեթէ գնտաձև գիտաւոր մը կրնայ ըստիլ, բայց ուշադրութեամբ դիտելով կը տեսնուի ամենանուազ ար. տուն մը գէպ յարե դարձած կողմէն, որ յուլիսի 30ին՝ 0°, 20' աղեղան եր. կայնութիւն ունէր: Գիտաւորին առ. երեւոյթ չարժուար դանդաղ է. կը տես. նուի հիւսս պարզ աչքով արշալուսէն ստա՛յ՝ առաւուսեան երկուքէն երեքին միջոց. բայց միշտ արեւուն և երկրիս կը մօտենայ, և հոկտեմբերի սկիզբե. րը մերձակիտին վրայ պիտի դառնուի: