

ՀԱՆԴԷՍ ԱՄՍՈՐԵԱՅ

ԲԸՐՈՅԸԿԸՆ, ՈՒՍՈՒՄՆԸԿԸՆ, ԱՐՈՒԵՍՏԳԻՏԸԿԸՆ

Կը Քրտարարականի առհէտ ամսոյ սկիզբը:
 Քսոսմոնդորոսը ինքն զինն է կամարիկ վճարելի՛ն Տա-
 րիկան 8 ֆրամբ. — Վեցսահեալ՝ 5 ֆրամբ: —
 Մէկ յիւ առանձին կը վճարտուի 1 ֆրամբի:
 Խոխարարոսը ինքն կենդորոնաւորարն է՝ Վիեննա, Մի-
 յարեան Միաբանութեան Մայր վամբը:

Արեւելք՝ ի Կոստանդնուպոլսոյ եւ ի Ջիդանիս՝ նոյն
 Միաբանութեան վանատուններն կը ճարտու-
 ան ի առանց ծախքու ծախքոց:
 Արեւելիքի ուրիշ քաղաքներուն համար՝ շրջիջի վա-
 անատուններն կը սկսի ծախքու ծախքը հաշուի:
 Ժամանցիւնքն առանձին սակարկութիւն համբ:

ԲՈՎԸԳԸԿՈՒԹԻՒՆ

ՈՒՍՈՒՄՆԸԿԸՆ

ԲՆԱԳԻՏԱԿԱՆ — Լուսոյ եւ ընթութեան էութիւնը:
 ԲՆԱԳԻՏԱԿԱՆ — Քանակն եւ արեւստական քուն:
 ՀՆԱԽՕՍԱԿԱՆ — Քրտնապոյսը սեպագիրը:
 ՄԱՏՏԵՆԱԳՐԱԿԱՆ — Յ. ձանշը լեւոցի նայագէտ
 եւ Կալիթիոյ Հայոց զաւտաւորուն: — Քրտսո-
 յեալ նայաստանն եւ իւր զրակաւորութիւնը:
 ՊԱՏՄԱԿԱՆ — Արեւիկ արքայ:

ԲԸՐՈՅԸԿԸՆ

ՊԱՏՄԱԿԱՆ ՆՈՐԱՆԻՊ — Գաւսիկիւն:

ՄԱՏՏԵՆԱԳՐԱԿԱՆ

ՆՈՐԱՆԻՊ — ՏԵՆԵՍԱԿԱՆ — ՄԱՏՄԱՆՈՒՐ

ՔԱՂԱՔԱԿԱՆ ՏԵՆԵՍԱԿԱՆ

ՈՒՍՈՒՄՆԸԿԸՆ

ԲՆԱԳԻՏԱԿԱՆ

ԼՈՐՈՅԸ ԵՒ ՋԵՐՄՈՒԹԵՆ ԷՈՒԹԻՒՆԸ

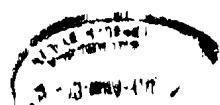
Ս. ԼՈՐՈՅ

(Ըրուակ—Բիւն)

Ինչո՞ւնս Եւնիկ անգրիացի գիտոյն վերա-
 պահեալ էր լուսոյ էութեան ինչորն ընդարձա-
 կագոյն ապարեղ մը հանել: Մտադրութեան
 արժանի է, որ Եւնիկ իւր համբաւն ու լուսոյ
 ճշմարիտ էութիւնն աճառի փրկից փողփողուն
 գոյները մեկնելով գտաւ: Քանիներ իրմէ յա-
 ուաջ աճառի փրկից պղլլլլլլլ վրայ տեսնուած
 գունագեղ փողփողուն խաղերը տեսած էին.
 Բայց ոչ որ անով զբաղեցաւ, ոչ որ մտածեց ասոր
 պատճառին եւ պահանջեալ պայմաններուն վրայ՝
 որոնց սոյն երեւոյթն իւր գոյութիւնը պարտա-
 կան է. ոչ որ մտքէն անցուց՝ թէ հոս պէտք
 է փնտել լուծման բանալին պէսպէս երեւութից,
 զոր լուսոյ ճառագայթներն բխւիցս եւ ընդ

միշտ դարձեալ ու դարձեալ մեր առջեւ կը գնին:
 Եւնիկ աճառի փրկից եւ ընդհանրապէս անօր
 ցանցակերպներու գոյները քննելով Կրիմալտի
 ճօճն Թեորի (Théorie de vibration) հա-
 սաւ: Ինչպէս որ օդոյ կոհակաձեւ ճօճմամբ, կը-
 սէր ինք, մեր ականջաց մէջ ձայնի ազդեցութիւնը
 կը ծնանի, նոյնպէս մեր աչաց մէջ լուսոյ ազդե-
 ցութիւն կը ծնանի յանաճման անօր եւ թով-
 անգակ տիեզերաց վրայ տարածուած հեղանի-
 թին՝ պայնքն եթերի կոհակաձեւ ճօճմամբ: Այս
 եթերն որովհետեւ այնպէս անօր ու նուրբ է որ
 անհնար է երեւակայել, ամէն մարմնը թափ կ'ան-
 ցնի. եւ այն մարմիններն որ կրնան զինք ճօճե-
 ցնել, Ինչո՞ւնս մարմին կը կոչուին: Եթերին
 կոհակաձեւ ճօճումները գրեթէ ջրոյ ալեաց
 պէս են, եւ կրնայ այս վերջոյց վրայէն իմացուիլ
 առաջիններուն վրայ հանդիպածն: Ամենապարզ
 փորձն այս նկատմամբ հետեւեալ երեւոյթներն
 յառաջ կը բերէ: Եթէ ջրոյ երկու ալեք այն-
 պէս իրարու հանդիպին, որ երկու ալեաց լեռ-
 ներն իրարու հետ միանան, այն առեւ մի միակ
 մեծցած ահագին լեռ կը կազմեն. նոյնպէս ալեաց
 երկու ձորք մի միակ խորագոյն ալեաց ձոր յա-
 ուաջ կը բերեն: Իսկ եթէ ալեաց լեռն ալեաց
 ձորի հանդիպի, երկուքն ալ փոքր ի շատէ զիրար
 կ'եղծանեն, եւ հոն ջրոյ մակերեւոյթը միապա-
 դաղ հարթ հաւասար կ'ըլլայ: Նոյնք կը հանդիպի
 լուսոյ ալեաց ալ: Եթէ լուսոյ երկու ճառագայթը,
 որ իրարու մոտակայ լուսոյ կէտերէն կ'արձա-
 կուին, իրարու հանդիպին, այն տեղերն ուր ա-
 լեաց լեռներ կամ ձորեր զիրար կը կորեն, կը
 պայծառացնեն լոյսը. իսկ այն տեղերը զիրար կը
 տկարացնեն եւ ըստ հետեւորդի խաւար կը
 ծնանին, ուր ալեաց լեռն ալեաց ձորի կը հան-
 դիպի: Այս է Կրիմալտի փորձն ամենապարզ
 մեկնութիւնը:

672-59



Ուրիշ բան մ'ալ: Սպիտակ լոյսը բազմա-
գունեան ճառագայթներէ բազկացած է, որոնց
բաղադրութենէն սպիտակը յառաջ կու գայ:
Բայց միայն նոյնազոյն ճառագայթներն ալ
անոնք՝ որ ալեաց հաւասար երկպայեութիւն ու-
նին, կրնան զերար եղանակ կամ զորացընել:
Անոր համար կրնայ հանդիպիլ, որ լուսոյ բա-
ղադրիչ մասունքներէն միայն մէկն, ինչպէս
կարմիրն, պնդիտի գրից մէջ մտնէ, ուր իրարու
եղծումը կամ ոչնչացուցումն յառաջ գայ: Այն
ատեն մէկալ ճառագայթներն անփոփոխ կը
մնան: Բայց որովհետեւ կարմիրը սպիտակէն կը
բաժնուի կ'ընէ, վերջինս կանանչ կը փոփոխ-
վասն զի սակաւակարմիր ճերմակը կանանչ կը
ծնանի: Ասով անմիջապէս կը մէկուի պն, թէ ին-
չու ամէն թափանցիկ մարմին անօրացոյն ցան-
ցակերպ ըլլալուն պէս, պէտք է որ ծիածանե-
գոյն երեւայ: Այսինքն՝ եթէ լուսոյ ճառագայթ-
ներն պսպիտի մարմնոյ մը վրայ իյնան, ճառա-
գայթից մէկ մասն երեսը զարնուելով կը ցոլա-
նայ, ընդ հակառակն մէկալ մասը մարմնոյն
մէջէն կ'անցնի եւ վարի երեսին վրայ կը ցո-
լանայ: Այս վերջին ճառագայթներն ցոլանալով
եւ զարձաժ ժամանակ կը հանդիպին այն ճա-
ռագայթից, որ մարմնոյն երեսէն ցոլացած էին.
բայց այն ատեն միեւնոյն ճոճման վիճակի մէջ
չեն գտնուիր, այսինքն՝ ալեաց լեւն՝ ալեաց լե-
ւան, նոյնպէս ալեաց ձորն՝ ալեաց ձորի չի հան-
դիպիր: Ասով բնականապէս պէտք է որ լուսոյ
ճառագայթներն ըստ մասին զերար եղծանեն, եւ
անով գունոյ երեւոյթն յառաջ կու գայ:

Լուսոյ ճառագայթից սաստկութիւնն ու
տկարութիւնն, ինչպէս նաեւ բարակ ցանցա-
կերպներու գունագեղ երեւոյթն, ինչպէս տե-
սանք, լուսոյ թեթեւին ալեաց լեւներու եւ ձո-
րերու իրարու հանդիպելէն կ'ախուժ ունի. ապա
ուրեմն կրնայ սակէ լուսոյ ալեաց երկայնութիւնը
հետեւցուիլ: Եւ իրօք փորձուեցաւ ասիկայ, եւ
ճիշդ չափամաք գտնուեցաւ՝ որ մեր աչաց կարմիր
լոյս ազդող եթերի ալիքը $\frac{1}{30000}$ մասնաչափ
երկայնութիւն ունի. իսկ մանուշակ ազդողը
 $\frac{1}{70000}$ մասնաչափ: Հասերն այնպէս այս գոյղի եր-
կայնութեան վրայ կը զարմանան. բայց առարկայ
տեսնել մեզի դժուարին կ'ըլլար, եթէ լուսոյ ալիք-
ները մէկ մասնաչափ երկայնութիւն ունենային:
Վասն զի որոշ տեսութիւնն ինչ ինչ գիպաց մէջ
լուսոյ ալեաց փորձելիքն են կախում ունի:
Անոր համար մեր մանրագէտներն ալ չեն կրնար
անգին անցնիլ մեծցընելու այն որոշ սահմանէն,
որուն հիմայ արդէն հասած են. վասն զի ալ

այն ատեն առարկային տեսանելի պատկերը չի
կրնար իւր սեպհական ձեւը պահել: Հոս է մա-
նրադիտին տեսութեան սահմանը, եւ միանգա-
յան անոնց յուսոյն վերջն՝ որոնք կը կարծեն թէ
մանրագէտն հետհետէ կատարելագործելով
նիւթոյ էութիւնը պիտի տեսնուի եւ ըմբռ-
նուի: Լուսոյ գունաւոր ալեաց պլեպլե երկա-
նութիւնները ճշգիւ չափելով կարելի է որոշել՝
թէ իւրաքանչիւր ճառագայթ մէկ թուրքի մէջ
ըստին ճոճում կ'ընէ: Այսինքն, լոյսն ամէն մէկ
թուրքին 40,000 մոն ճամպայ կ'առնու. ըստ
այսմ՝ կարմիր ճառագայթից ալիքներն իւրաքան-
չիւր թուրքին 433 երկիւրն, մանուշակ ճառա-
գայթից ալիքները 758 երկիւրն ճոճում կ'ընեն:
Ով որ չի գիտար թէ գիտութիւնն ինչ ճամբով
այս անբա թուոց հասած է՝ անշուշտ առ այս
անհաւատութեամբ գլուխը պիտի ցնցէ:

Մարդու աչքը լուսոյ այն ճոճումները
միայն իբրեւ լոյս կրնայ զգալ, որոնք մէկ թուրքի
մէջ՝ ընդ 420 եւ ընդ 760 երկիւրն անգամ կը
ճոճան: Եթերի այն ճոճումներն՝ որ ասկէ աւելի
կամաց կամ արագ կ'ըլլան, ալ մեր աչքն իբրեւ
լոյս ընդհանրապէս չի կրնար զգալ. ասոնք ըստ
իմիք լուսոյ անտեսանելի ճառագայթներ կրնան
կուռիլ: Իրօք ալ արեգակը լուսոյ պսպիտի ճա-
ռագայթից անշաղկ ու հազար բազմութիւն մը
կը սփռէ: Ասոնցմէ անոնք՝ որ կարմիր լոյսէն
նուազագոյն ճոճում կ'ընեն, աւերուրեթի (les
rayons au delà du rouge du spectre, գերմ. ul-
trarothe) ճառագայթ կ'անուանին, եւ անոնք՝ որ
մանուշակ լոյսէ նուազագոյն ճոճում ունին, աւ-
երմանուշակ (les rayons au delà du violet du
spectre, գերմ. ultraviolett) ճառագայթ կ'անուա-
նին: Արդ, արդէն դարուս սիկլըք Թ. Վ. Հէր-
շել մեծ աստղագէտը գտաւ՝ որ զլիւսաորաբար
անդրակարմիր ճառագայթները ջերմութիւն կը
ծնանին. արեգակն առ մեզ արձակած ջերմու-
թեան ճառագայթից կէսն ընդհանրապէս չ'ե-
րեւար: Անդրամանուշակ ու մանուշակ ճառա-
գայթներն առանձին յատկութիւն մ'ունին, որ
զլիւսաորաբար քիմիական ազդեցութիւն կ'ընեն
եւ արծաթաւ կը սեւցընեն: Ասոնց լուսանկարի
նկատմամբ ունեցած նշանակութիւնն ասոր վրայ
կայացած է: Եթէ արեգակը միայն կարմիր ու
դեղին ճառագայթ, բայց ոչ կապոյտ եւ ոչ մա-
նուշակ արձակէր, իւր լոյսը չէր կրնար լուսա-
նկար յառաւ բերել. ընդ հակառակն ջերմութիւն
մ'երկար չէր հասներ, եթէ արեւուն լոյսը մա-
նուշակ եւ կապոյտ ճառագայթներէ միայն բաղ-
կացած ըլլար: Եթէ դարձեալ՝ արեգակը միայն

անդրակարմիր կամ անդրամանուշակ ճառագայթներ արձակել, այն ատեն ինք մեզի անտեսանելի կ'ըլլար, եւ ցորեկուսն լոյսը մեր դաշտերը չէր լուսաւորեր: Գրեթէ աչքին համար միայն լուսատու անուանեալ ճառագայթներն են լուսաւոր. ուրիշ ատեսակ գործարանաւոր աչքի նման կրնային անդրակարմիր կամ անդրամանուշակ ճառագայթներն ալ լուսատու ըլլալ: Արեւի է որ տիեզերաց մէջ շատ աստղեր ըլլան որ միայն անդրակարմիր կամ անդրամանուշակ ճառագայթ արձակեն, եւ անոր համար մեր ուղղակի տեսութեան յախտեանս ծածկեալ մնան: Գայտի է ուրեմն, որ աստղագիտութեան յառաջագէտ արուեստին կարելի պիտի ըլլայ օր մը գտնել այսպիսի ծածկեալ մարմիններն՝ անոց քիմիական կամ ջերմաբանական ազդեցութիւնն յարմար գործեօք դնելով:

(Հարուստիէն)

ԲՆԱԳԱՏՄԱԿԱՆ

ԲՆԱԿԱՆ ԵՒ ԸՌՈՐԴՈՒՄՈՒՆԿԱՆ ԲՈՒՆ

Տէպայտի է թէ երբոր մէկուն քունը կտրի, զայն բերելու համար պէնայլ միջոցներ կը գործածուին: Սակայն առանց բժշկական միջոցներու դիմելու, կայ պարզ եւ գիւրդին միջոց մը, որ որչափ ապահով է՝ նոյնչափ ալ անվնաս:

Ծեւրունի մը՝ որ իւր վատոյժ մարմինը զօրացընել կուզէ, կէսօրուան քաղցը քնիկն բերելու համար՝ ձեռքը գիրք կ'առնու, կը սկսի մտաւորութեամբ կարդալ... բայց մէյ մըն ալ — «հէ մեր ծերունին» — գիրքը գետնին է, ինքն ալ Նիլոսեան դաշտերուն բուրստանաց անուշահոտ ծաղկանց քաղցը բուրման մէջ կը դեգերի — երազներ կը տեսնէ... Այս ծերունի համար սոյն գիրքն ամէն բանէ աւելի մեծագինն է, վասն զի իրեն համար զօրութիւնն եւ ոյժ առնելու աղբիւր է. ոչ մաստնագիրն հոգն է եւ ոչ գրքին բովանդակութիւնը:

Ի՞նչ է այս զարմանալի երեւութիւն պատճառը:

— Փորձ փորձներ մեր գիշերական Ոգին ի մերձուստ նկատելու, որ ամէն գիշեր զմեզ իւր շղթաներով կը կապէ կը կաշկանդէ. բայց շատ վշտահար եւ տառապեալ սրտերու ալ հանգիստ կը շնորհէ, եւ խնջ ու վատաւարեկ արտեւանանց թոյլ մկուներ (muscle) թեթեւ ձեռքեր մեզմ շօշափելով՝ վերստին կը զօրացնեն: —

Բունը զարմանալի վեճակ է: Ոչ կենք է եւ ոչ մահ: Թէեւ քնոյ ժամանակ մարդս կ'ապրի, բայց մեռեալէ ինչով կը տարբերի: — Ուստի իրաւամբ մեր նախնիք զքունն «Ելքայ Ժառ» անուանած են եւ զնրէր հուրը «Ժահննգն»:

Երբ կենաց անշը վայելից մէջ, այնպէս վարժած ենք քնոյն «գալուն եւ երթալուն», որ գրեթէ երբեք ծանրութեամբ չենք հարցըներ մեզի թէ «Ի՞նչ է Բնական Դաժմաւոր»: Սակայն այս հարցումն ըստ բաւականի հետաքրքրական եւ օգտակար պատասխաններ կը վերցընէ, որոնցմէ քանի մը հատը կ'ուղեմ սիրելի ընթերցողիս դիւրիմաց խօսքերով յառաջ բերել:

Ամէն մարդ գիտէ, որ սովորաբար քնէն յառաջ յոգնութիւն կու գայ մարդուս վրայ: Այս յոգնածութիւնը կրնայ կամ մարմնաւոր եւ կամ մտաւոր աշխատութիւններէ պատճառի. բայց մէյ մ'որ եկաւ, բնութիւնն անաշտ կերպով իւր իրաւունքները կը պահանջէ — մարդս ի քուն կ'իջնայ: Եթէ բնութիւնը քնով մեզի հանգիստ՝ եւ թէ մարմնոյ եւ թէ հոգւոյ զօրութիւններուն զօրանալու ժամանակ չտար, անշուշտ շարունակեալ աշխատութիւնն զմեզ դիւրաւ պիտի մաշէր եւ սպառէր:

Ըստ այսմ քունը միշտ յոգնածութեան յառաջ կու գայ: Երկունքն ինչպէս նաեւ զղեր, զգայարաններն, ըղեղը, միով բանիւ ամբողջ գործարաններն կը յոգնէ: Բայց ի՞նչ է յոգնածութիւն: — Զայս մեկնելու համար սակաւիկ մի խոտորիք մեր նիւթէն:

Երբ կենսական գործողութիւններն ի գործ դնելու համար անհրաժեշտ կարեւոր է մեզի տարր մը, եւ այս տարրն է համատարած օդոյ թթւութիւնին, որ թոքին միջնորդութեամբ մեր արեան հետ կը խառնուի: Մարդկեղէն մարմնոյն մէջ առանց թթւութեան գրեթէ ամենեւին գործողութիւն չի կատարուիր: Թոքն աւրեան կու տայ զթթւութինը. սիրտն արեան բաշխիչն է, որ ամէն գործարանաց բաշխելով, զանոնք կը զօրացնէ եւ գործել կու տայ: Գործարանաց գործելու ատեն առած թթւութեան մէկ մասն եւ անոնց յատուկ զոյացութիւնէն մաս մը (գլիսաւորաբար ճարպ եւ անխալտաւ, hydrate carbonique) կը սպառուի: Ինչպէս որ թթւութեան ուրիշ ինչ եւ իցէ մարմնոյ հետ միացած ատեն պարումն (combustion) յառաջ կու գայ, նոյնպէս հոս ալ նոյն երեւոյթը կը տեսնուի, եւ յառաջ կու գայ անխալտութիւն պարածն (acide carbonique), որ իւր թունաւոր կազ թոքոց ձեռք գուրս կ'ելէ: