

ԻՐԱՆԻՆԻԱՆԻԹԻՆԷ

ՈՒՍՈՒՄԵՆԵՆ

ԵՄԱՌԱՏԱՅԱՆ — Լուսոյ եւ ջերմութեան էութիւնը:
ԴԱՄԱՊԱՏԱՅԱՆ — Սքանչելիք ծույլ:
ՀԱՄԱՕՍԱՅԱՆ — Պերսոնալտայ սեպագիրը:
ՄԱՏԵՆԱԳՐԱՅԱՆ — Հիւսիսային զարու շրջանայ
պատմագրութեանց ժամանակները:

ԲՈՐՈՅՆԵՆ

ՊԱՏԱՅԱՆ ՆՈՐԱՅԻՊ — Գաւսնիկեան:

ՈՒՆԻՆԵՆ

ՆՈՐԱՆՈՒՐԻ — Աշխարհի ամենամեծ հետաքննող: —
Նոր միտքակներ:
ՏՆՏԵՆԱՅԱՆ — Միջերկր հետաքննելու մեթոդ: —
Խնամորդ գործածութիւնը:
ՄԱՆՈՐԱՆՈՒՐԻ — Ժողով հրապարակաբար: — Հարաւային
Աֆրիկէի աղանձակ բերքը:

ԺՈՂՈՐԴԱՅԻՆ ՏԵՍԵՆԻՐԻՆԷ

ՊՈՒԼԿԱՐՈՅ ԽՆԻՐԻՐ

ՈՒՍՈՒՄԵՆԵՆ

ԻՐԱՆԻՆԻԱՆԷ

ԼՈՍՈՅ ՆԻ ԶԵՐԻՆԻՐԵՆԷ ԷՈՒԹԻՆԷ

Ո. ԼՈՍՈՅ

Լրեգական գլխաւոր պարգեւները՝ զոր
երկրաբանական կը շնորհէ, եւ լոյս եւ ջերմու-
թիւն: Առանց ասոնց երկրի մակերեսութիւն վրայ
կեանք չէր ըլլար, շարժում չէր երեւար, եւ
երկրի իւր երկայն ծամբան տիեզերաց անհուն
ու անյաւ անընդհատ մէջ իրբեւ թանձրամար-
մին մեռեալ հողագունդ կը կատարէր: Կենդա-
նատու արեւը մարդու սիրտը կ'ուրախացնէ
եւ միտքը կը զուարթացնէ, եւ մեր ներքնային
հետ խորհրդաւոր յարաբերութեան մէջ է:
Արդէն Պլինիոս երեց գեղեցիկ բացատրած էր
զայս. «Արեգակը, կ'ըսէ, երկնից տիրութիւնը
կը փարատէ, եւ մարդու սրտին մայրը կը
պարգէ՛», Արեգակը կապուած է երկնային տիրեւ
ծառագայիլ արձակած ժամանակ մարդու սիր-
տը գոհութիւն կը զգայ, թէ եւ ի ներքուստ
միջկայսը աշկոծ ըլլայ: Արեգական լոյսն ու
ջերմութիւնն ըստ շափու առատութեան՝ ազ-
գաց մտաւար եւ հոգեկան կենաց վրայ մեծապէս
կ'ազդեն: Հարաւորեց զուարթ՝ բայց դիւրա-
բորբոք բնութիւնը հիւսիսայինց Եանր՝ բայց ի
ներքուստ հեղաճմարի բնութեան զարմանալի

ընդդիմապատկերն է: Ըստ ամենայնի նշյնը կը
տեսնուի նաեւ ազգաց գաղափարաց բացա-
տրութեան՝ գրականութեան մէջ, որ ազգի մը
մտացն ու հոգեւոյն որպիսութեան ամենալաւ
յայտարարն է: Այն պատկերները՝ զոր հարաւ-
ային երեւակայութիւնը կը ծնանի, զուարթ են
եւ զուարթագին՝ իրեն գունագեղ փայլուն
թիթեռնիկն. իսկ հիւսիսային գրականութիւնն
մեր առջեւ կ'իջէ ծանր, ահաւել ու սպառնա-
կան առաւելներով ու զրոյցներով, պնդեալ որ
գրեթէ ամէն կողմ տիրազգած պատկերները
յերեւան կ'եղեն, եւ նոյն իսկ ուրախութիւնն
այն ատեն միայն կ'երեւայ, երբ ընդդիմակաց
ցառոց հետ համեմատութիւն կ'ըլլուի: Այսպէս
ազգի մը նոյն իսկ գրականութիւնը գաղտնի
յարաբերութեան մէջ է իւր բնականային ար-
ձակուող արեւուն լուսոյն տեւողութեան ու
սաստկութեան հետ:

Լուսոյ գաղտնի մոգութեան հետ լուսար-
ձակ ճառագայիլից գաղտնի բնութիւնն ու էութե-
թիւնը սերտ յարաբերութեան մէջ է: Եւ իրօք,
ի՛նչ է լոյսն ըստ իւր բնութեան: Մարդս լուսոյ
ճառագայիլն ո՛ր զգալ, ո՛ր շօշափել եւ ո՛ր իսկ
ընդդէմ սոցորական բացատրութեան խօսելով,
տեսնել կրնայ: Ուրեմն բնագիտի մը, որովհե-
տեւ լոյսն յիմքեան տեսնել բնաւ չի կրնար,
ուրիշ բան չի մտար, եթէ ոչ այս աննոսր չի
ազդեցութիւններէն անոր ճշմարիտ բնութիւնն
հետեւեցնել: Բայց թէ այս զեպիս մէջ որ-
պիսի գծաւորութեանց յաղթել հարկ կ'ըլլայ,
կրնանք այսօրուս օրս մեր ունեցած ծանօթու-
թեանց գագաթինն ըստ բաւականի որոշ դիտել:
Թէ լոյսն յիմքեան նրբագոյն եւ անօրա-
գոյն բան մը պիտի ըլլայ, հետոյ ալ անծա-
նօթ չէր: Բիւրաւոր ճառագայիլներ առանց
ընդդիմահարելու կամ իրարու խառնուելու
ասղան փոքրագոյն ծակէն կ'անցնին. եթէ արեւ-
գական ճառագայիլներն ամենամեծ ժողովող կամ
պրիշ ոսպով (verre ardent) ամենազգայուն
կշռորդի մը նմարին մէկ կէտին վրայ ժողովն,
զոյցն ծանօթութիւն մ'իսկ չեն ցուցնէր: Նոյն-
պէս ճառագայիլից բախման շոյրթին անգամ չի
զգար պնդիսի զգայուն գործարան մը, որպիսի
է մարդու աշէր:

Այսպիսի պարագայից մէջ բնական չէր
որ Կեւտոն՝ անգլիացի մեծանուն բնագէտը՝ լոյսն
իւրեւ յանաճման անօրս ու նուրբ եւ ան-
կշռելի նիւթ մ'անուանէր, որ լուսատու մարմնէն
ամէն ուղղութեամբ կը տարածի: Ըստ այսմ ան-
ուութեան՝ մեր արեգական անդադար լուսոյ անօ-

¹ Coeli tristitiam discutit sol et humani nubila
animi serenat.

սրագոյն մասունքներն տիեզերաց վրայ կը սփռէ, որոնք հանդիպած տեղերնին յառաջ կը բերեն զայն՝ զոր մէջը Լույս կ'անուանենք: Լուսոյ էութեան այս տեսութիւնը Բոննէ կամ Աբդուհալիմ (Théorie d'émission) կ'անուանի. ինչու որ լուսատու մարմինն լուսոյ հիւլէներ բերելը կամ արտադրելը կ'ընդունի: Այս տեսութիւնն ըստ ինքեան պարզ ու բնական է. միայն զգուարութիւնը կը մնայ, թէ Բոննէ կընայ արեւիսին տեղից հաստ լուսոյ նիւթական անթիւ մասունքներն տիեզերաց վրայ սփռել, առանց պաշարը հատնելու: Դեռտոնին անծանօթ չէր այս զգուարութիւնը. բայց ինք հաշուով գտած էր, որ ամենեւին հարկաւոր չէ ընդունիլ թէ լուսոյ իւրաքանչիւր մասունքներն իրարու շատ մօտ ըլլան. անոնցմէ իւրաքանչիւրը կրնայ իրարմէ 40 մղոն հեռու ըլլալ, եւ սակայն կրնայ լուսոյ տարածման սաստիկ արագութեան պատճառաւ, աչաց մէջ լուսոյ անընդհատ ազդեցութիւն յառաջ բերել:

Այս կողմանէ կրնար բնականապէս արտագրութեան տեսութիւնն ապահովուած համարուիլ: Բայց արդէն պարզ փորձ մ'եղած էր, որ թէ եւ կատարելագործուելէն ետեւ, եւ այն 150 տարի ետքը, վերջնականապէս սոյն տեսութիւնը պիտի տապալէր: Փր. Մար. Կրիմալտի Գիստստանը, Նոյն ընկերութեան Պոլոնիայի վարժարանին ուսողութեան ուսուցիչ, լուսոյ եւ գունոյ պէսպէս փորձերով կը զբաղէր. այս առթիւ որ մ'արեգական ճառագայթներն երկու իրարու կից նուրբ ծակերէ խաւարին սենեակ մ'անցուց եւ սպիտակ տախտակի վրայ առաւ: Արդ, երբ այս տախտակն այնչափ կը հեռացըներ, որ լուսաւոր օղակներն՝ որ ծակերու կը համապատասխանէին, ըստ մասին իրարու վրայ կ'իյնային, անախակ բան մը տեսաւ: Այն տեղերն որ երկու ծակերէն ալ կը լուսաւորուէին, յայտնի է թէ աւելի լուսաւոր էին՝ քան այն տեղերն որ ծակէ մը միայն լոյս կ'ընդունէին. բայց այն լուսաւորագոյն տեղեքն երեքաց վրայ մուծ օղակներն ալ կ'երեւային, թէ եւ. Նոյն տեղը երկու ծակերէն ալ լոյս կու գար: Այս օղակներն ալ աւելի միտագոյն էին քան թէ սպիտակ տախտակին այն տեղերն՝ որ ծակէ մը միայն լոյս կ'ընդունէին: Կրիմալտի երկու ծակերէն մին մատով զոցեց, եւ իսկոյն մուծ օղակներն անհետ եղան. մատուրներն հեռացուց, եւ ակնթարթի մէջ մուծ օղակներն երեւցան: Բնազնին՝ որ Նոյն ժամանակին գիտութեան քաջ տեղեակ էր, իմացաւ. անմիջապէս թէ իւր գոյնը

փորձը լուսոյ ճշմարիտ էութիւնն իմանալու մեծապէս կարեւոր է. ինչու որ ասով հաստատուեցաւ թէ Լույս Եւրոպայի Բոննէ ինչ գիտաց մէջ՝ ոչ թէ աստիճանական լուսոյ, այլ Եւրոպայի Եւրոպայի (Théorie d'émission) տեսութեամբ այս երեւոյթը բացարձակապէս չի մեկնուիր. վասն զի լուսոյ երկու հիւլէներ յայտնի է թէ ամեն անգամ ալ՝ աւելի պայծառ լոյս պէտք են յառաջ բերել, քան թէ անոնցմէ մին միայն: Ըստ այսմ այս տեսութիւնը չի կրնար ուղիղ ըլլալ: Հապա Բոննէ համարելու է լոյսը: Կրիմալտի երկայն առանձնաձեւ այս առեղծուածի վրայ, եւ վերջապէս այն կարծիքը գտաւ, թէ պէտք է որ լոյսը կոհակաձեւ ճոճմամբ սփռի: Այս խորհուրդն յաջող էր, եւ եթէ յառաջ տարուէր ու կատարելագործուէր, լուսոյ էութեան ինչորոշ ստուգիւ կ'որոշուէր: Բայց զգալատարար երկայն աստեւ յառաջ չտարուեցաւ, թէ եւ անուանի քաղաքական, ինչպէս Հայկեն աւ Այլեր (Huygens, Euler) ի կողմն եղան:

(Եւրոպայիցի)

ԲՆԱՊԱՅՄԱԿՆ

ՕՋՆԶԵԼԻԷ ԶՈՒՈՑ

Չկայ մարդ որ չգիտնայ թէ հաւն ի ձուլ կ'ընէ, բայց շատ քիչերը թէ հարցընեն թէ ինչ է Ձու կամ չաւկիթ, եւ հաւն ինչպէս կ'ընէ: չաւկիթը բնութեան մեծ զարմանալիքներէն է, եւ կազմութիւնը գրեթէ անմասն. վասն զի ոչ միայն վառնկին զանազան մասունքը կը կազմուի հաւկիթ, ոչ միայն միսն ու արիւնը, այլ եւ բջիշները (cellules), ջրերը, ոսկրները, մերթն ու փետուրները, եւ որ զարմանալին է՝ կենդանութեան եւ շարժման սկիզբն ալ հաւն հաւկիթէ կ'առնու: Այս զարմանալի կազմութիւնը կարճատեւութիւնն է:

Ինչպէս հաւ կիթ մը ձեղքներ, նախ եւ յառաջ անգոյն հեղուկ մը կը տեսնենք, որուն սոքոսոքոս կամ Գեղեցիկ կ'ըսենք: Իսկ գեղեցիցն ըստ մեծի մասին ճարպ է, որուն մէջ շաքար, երկաթ եւ փոսփոր ալ կը գտնուի: Գեղեցիցի մէջ քիչ մը ճերմկուց կայ, որ Բիւրնուց (vitellin) կ'անուանուի. հաւկիթն Եւրոպայի աստեւ այս նիւթը թանձրանալով, գեղեցիցը պիտի բաց գիւրափշուր մարմին կ'ըլլայ: Ըստ այսմ ճերմկուցն հաւկիթի գլխաւոր կարգաւ մասն է: Կեղեցիկ՝ ածխածնուտ կրի (carbonate de chaux, calcique) մանր մանր մաս