

Կ Ր Թ Ա Ր Ա Ն

Հ Ա Ն Դ Է Ս Ա Մ Ս Օ Ր Ե Ա Յ

ԳՐԱԿԱՆ, ԴԻՏԱԿԱՆ ԵՒ ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ

Խմբագրութեամբ

ՀԱՅԿԱԿԱՆ ԿՐԹԱՐԱՆԻ ՆԱԽԿԻՆ ՍԱՆՈՒՅ

ԱՐՏՕՆԱՏԷՐ

Պ. Ա Տ Ր Ո Ւ Ն Ի

ԱՌԱՋԻՆ ՏԱՐԻ — ԹԻԻ 5

1888 ՄԱՅԻՍ

Բ Ո Վ Ա Ն Դ Ա Կ Ո Ւ Թ Ի Ի Ն

Փնջի մ'առքիւ զոր ուսանողք ոմանք կը նուիրէին ինձ առա-
ւօտ մի (* * *) — Միամտութիւն եւ կեղծիք. Առակ (Գ. Վ.)

— Ընդ անհունութիւն (Տ. Ք.) — Զուր (Տ. Վ.)

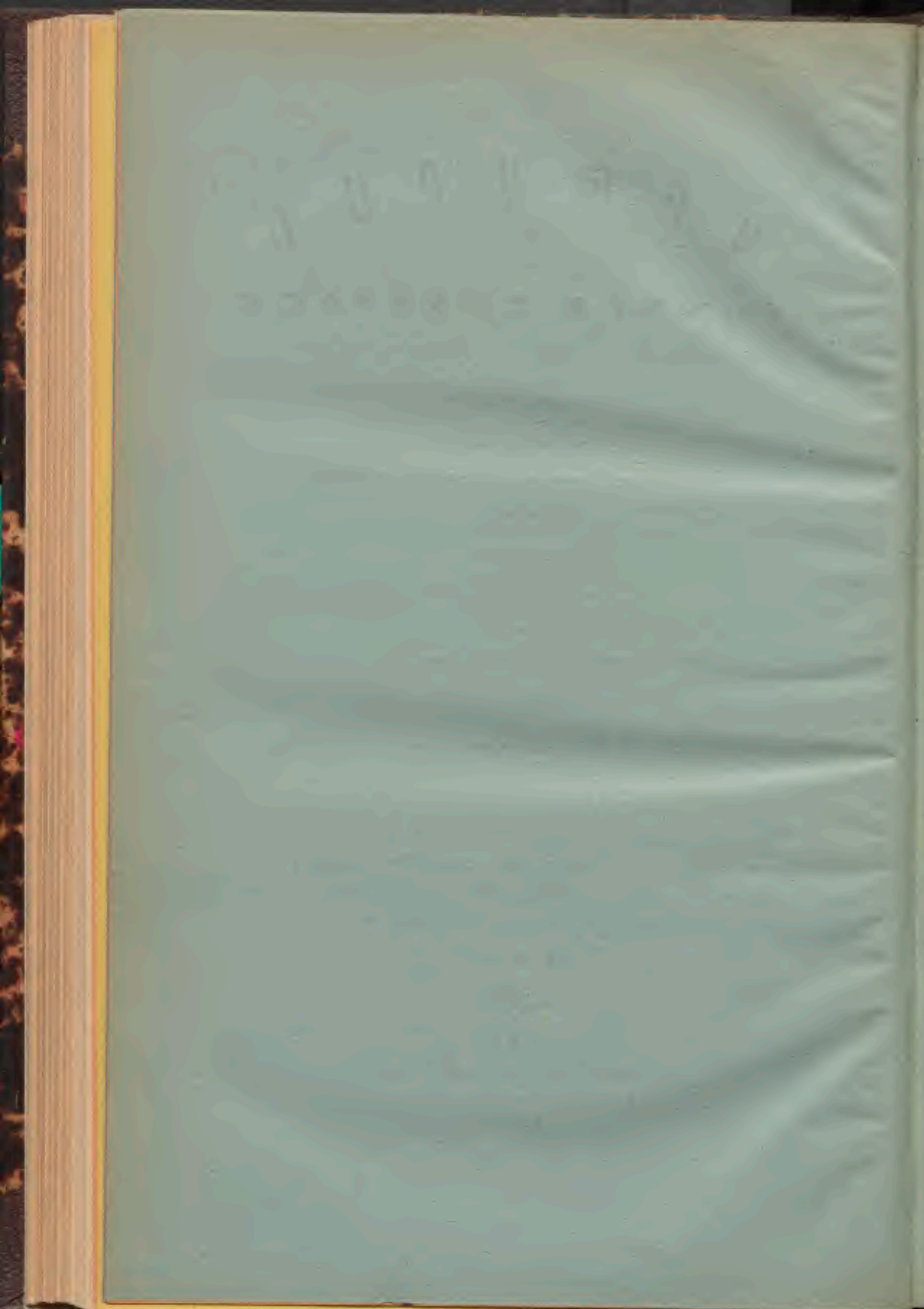
— Հողմունք եւ օղային հասանքներ (Լ. Տ.)

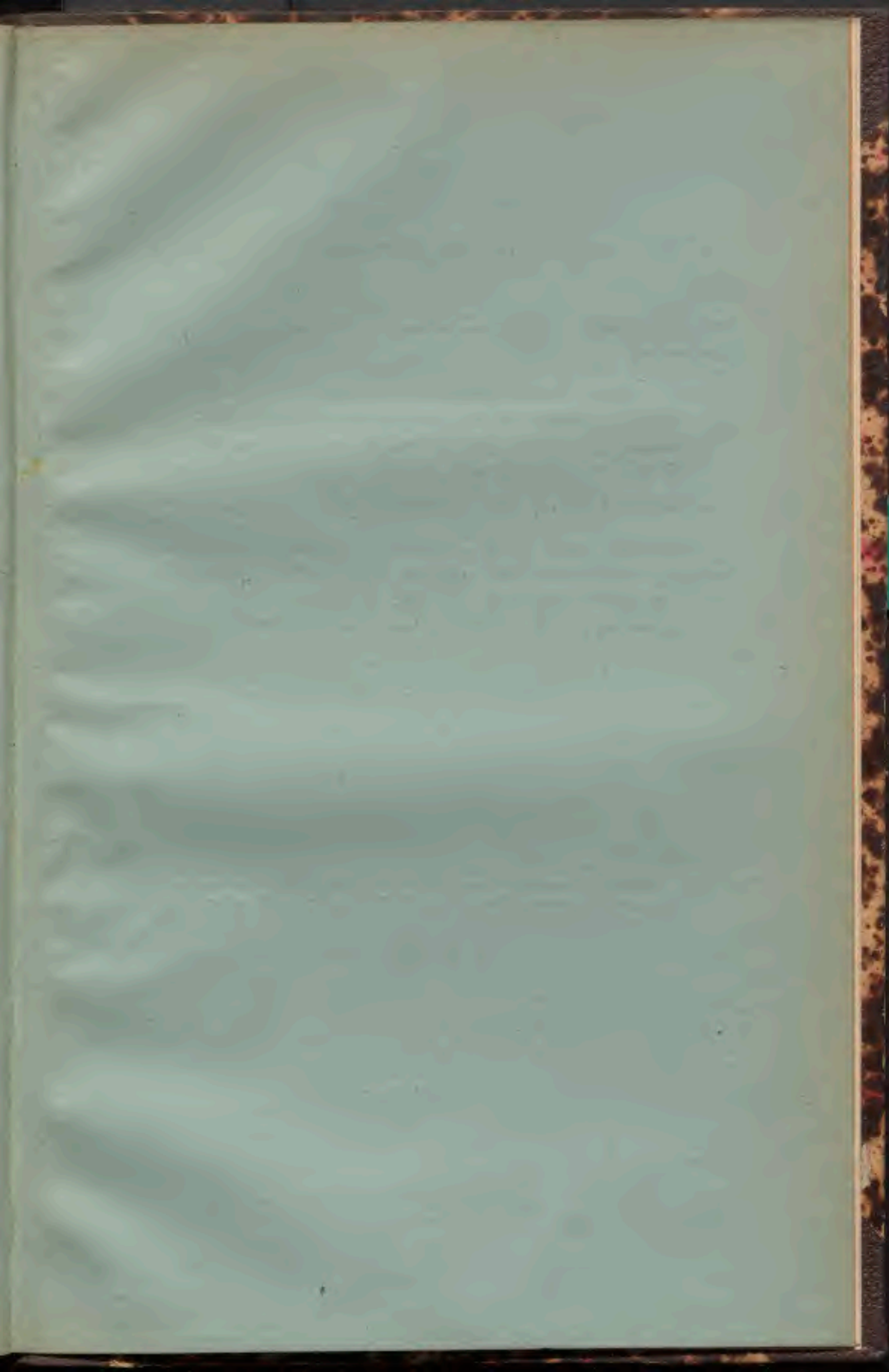
— Այլ եւ այլք : —

Կ. Պ Ո Լ Ի Ս

ՏՊԱԳՐ. ՆՇԱՆ Կ. ՊԵՐՊԷՐԵԱՆ

1888





ՊԱՅՄԱՆՔ ԲԱԺԱՆՈՐԴԱԳՐՈՒԹԵԱՆ

Մայրաքաղաքիս համար տարեկան կանխիկ դշ .	12
Գաւառաց » » » »	15

ՄԼՆ մի թերթն ձեռքէ կը վաճառուի ի Պոլիս , Պահճէ
 զաբու , ջրավաճառ . Պօղոս եւ Յակոբ աղայից խա-
 նութները , նաեւ գրավաճառ եւ բղբավաճառ Պ .
 Զարեհ Թորոսեանի քով , ի գին փրյ . 50

Գաւառներէն դրամի տեղ նամակադրոշմ եւս կ'ընդունուի :

Նամակ կամ ո եւ է զրուքիւն պետք է ուղղել առ
 Խմբագրութիւն Կրթարան Հանդիսի , Պերպերեան տպարան ,
 Էսկի Զապրիէ ճատտէսի , բիւ 65, ի Պոլիս :
 Խղբատարի ծախքը չվճարուած նամակ չընդունուիր :

Կ Ր Թ Ա Ր Ա Ն

Հ Ա Ն Դ Է Ս Ա Մ Ս Օ Ր Ե Ա Յ

ԳՐԱԿԱՆ, ԳԻՏԱԿԱՆ ԵՒ ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ

ՏԱՐԻ Ա .

1888

ՄԱՅԻՍ

ՓՆՋԻ Մ'ԱՌԹԻԻ ԶՈՐ ՈՒՍՈՆՈՂՔ ՈՄԱՆՔ ԿԸ ՆՈՒՐԻԷԻՆ ԻՆՉ
ԱՌԱՅՈՑ ՄԻ

Խընդի արտօսը ի հոգւոյ ընդունիմ ձեր այդ պըսակ ,
Որոյ հազիւ կըրկինն է մատաղատի ձեր հասակ .
Եւ ի՛նչ անոյշ ծաղիկներ , և ի՛նչ անոյշ դոցա բոյր .
Գարունն է որ ինձ ձօնէ իւր սէր , զըզուանք և համբոյր .
Գարուն՝ որոյ այնչափ պէտք ունի այս սիրտ թարշամած
Զոր տարաժամ պատեցին ձիւն և ձմեռ միգամած .
Գարուն՝ զոր այնչափ սիրեմ , առանց որոյ մըշտատեւ
Խաւար է ինձ այս աշխարհ , հոգիս՝ թռչուն մի անթեւ .
Շնորհակալ եմ ի ձէնջ : Անշուշտ երբեմն տեսաք
Թէ բաղձանքով դիտէի մի փունջ , ծաղիկ կամ պըսակ ,
Թէ սիրէի թոյր և բոյր զոր տարածէ ամ նորոգ ,
Թէ պաշտէի աւօտին ցօղն ու տարափ լուսոռոգ ,
Թէ տըխուր բան մը կար յիս , թէ եւ երբեմն զըւարթ ,
Երբ չունէի շուրջ զինեւ ոչ մի դաւար , ոչ մի վարդ .
Եւ փութացիք դուք այժմիկ տալ ինձ այդ փունջ թանկագին ,
Եւ այդ փնջին հետ նորոգ կեանք և դարուն իմ սըրտին .

Շնորհակալ եմ ի ձէնջ , սուրբ հոգիներ խանդակաթ ,
 Ժպիտ ի դէմս լուսերես և մանկութիւն ի ճակատ :
 Երկար լինին ձեր օրեր և լի անեղծ բերկրութեամբ .
 Բնաւ երջանիկ ձեր գլխոյն չը պատահէ սըդոյ ամպ .
 Կապոյտ երկին այս կենաց լինի ձեզ միշտ լուսավառ .
 Դալարեաց մէջ արկանէք միշտ ձեր ուղւոյն տաղաւար :
 Երգեն թըռչունք ցանգ զըւարթ վերեւ ձեր լոյս սընարին .
 ԶԱստուած երբեմն տեսնել չը լինի ձեզ դըժուարին .
 Ամենայն ինչ ժըպտի ձեզ , յաջողութիւն , երկին , փառք ,
 Սէր , յոյս , երազ , քաղցրութիւն , առողջութիւն մի անախտ ,
 Ծով , ծաղիկ , ծառ , լոյս , արեւ , սար , լեռ , ծործոր դա-
 րաւանդ .

Շնորհակալ եմ ի ձէնջ , օրհնեալ լերուք մանաւանդ :

* * *

ՄԻԱՄՏՈՒԹԻՒՆ ԵՒ ԿԵՂՄԻՔ

Ա. Ռ. Ա. Կ

Վառեակ մի անփորձ եւ մատաղատի
 Հաւնոցեն հեռի կելնէ պտոյտի .
 Իւր ծննդավայրէն հեռի մեկուսի
 Հանդիպի յանկարծ մի ծեր աղուիսի :
 Երկիւղ եւ սոսկումն զինքն պաշարեն
 Ի տես թղնամայն վայրագ անօրէն .
 Աղուես մօտելով՝ իսկոյն կ'իմանայ
 Թէ ի՞նչ վիճակի ենթարկեայ է նա .
 « Օրիորդ , կ'ըսէ , ինչո՞ւ դու այդպէս
 « Խըռովիս յուգիս իմ հեզ երեսես :
 « Ես կարծածըդ չեմ քէւս նոցա նման .
 « Սակայն ես զանոնք կ'ատեմ յաւիտեան :
 « Իմ սկըզբունք միայն են սեր միութիւն
 « Զոր միշտ քաքոզեմ ի յուր ամենուն .
 « Ոչ ոք ունկըն դնէ եւ ստեպ նախճիրք

« Ձե՛ն պակաս ձեր մեջ՝ յագեցնելու կիրք :
 « Այս գիշեր իսկ՝ մի խումբ ասպատակաց
 « Ձեր վրայ յարձակիլ են պատրաստուած :
 « Նոյն հետայն անկայ յուղի փութապէս՝
 « Ազդ առնել փրկել այս վրտանգէն զձեզ :
 « Օ՛ն, ձեր իշխաններ կ'ուզեմ ես տեսնել
 « Այս գիշեր ամէն միջոց ձեռք առնել : »
 Միամիտ վառեակն առաջնորդ եղաւ ,
 կորցստի ուղին անճամբ ցոյց տրւաւ .
 Հանոցին դըրունք ջլին բընաւ փակ ,
 Աղուէս հոն մըտաւ արձակ համարձակ :
 Անպայման կերպով կոտորած սկսաւ .
 Մեր վառեակն առաջ , արաղաղ , ճետ , հաւ
 Ամլնքն անորտունջ ընտիրքսի ափեր
 Իւրեանց անմտութիւն զընացին քաւել :

Ձեզ միշտ կրկնած եմ . « Անոյշ չըլլար սոխ .
 Իսէր չը փոխուիր մի դարաւոր ոխ : »

ԱՅԻՎ ԱՅԻԷ

Գ. Վ.

ԸՆԴ ԵՆՀՈՒՆՈՒԹԻՒՒՆ

Պայծառ ու խաղաղ գիշեր մը , կարճով էք ցոյց տալ երկ-
 նային կամարին վրայ մի կէտ՝ յորում մեր ականողիք չտես-
 նեն մի աստղ , ուր անջրպետին թաւչեայ սեւութիւնն չու-
 նենայ մի բեկբեկ փայլ , մի աղօտ նշոյլ , մի հիւլէ այն ա-
 դամանդեայ փուռոյն՝ զոր ձեռն Արարչին սերմանած է երկ-
 նից հաստատութեան վրայ՝ որ մեզ չյայտնէ մի աստեղ նա-
 խագիծն կամ մի արեգական սաղմն :

Դիտեմք ուշի ուշով անհունութեան մի անկիւնն՝ որոյ
 չըջագիծն լինի սահմանաւոր . ամիտիեմք զայդ մեր մտաց
 մէջ և ըստ տեսութեան աչաց ենթադրեմք անդ անասլատ

և դատարկ, մինչ շուրջ զնովաւ կը փայլին համաստեղութիւնք, մոլորակք, հաստատուն աստեղք, միգամածք, ծիր կաթինն և համայն լուսաւորք աստեղային տիեզերաց: Ուղղեմք դէպ յայդ կէտ աստեղադիտական միջակ դիտակ մը, յանկարծ հեռադիտին պարունակութեան մէջ կը խռնին կայծեր. երկնից այդ մասին մէջ, ուր մեր աչիւնք ոչինչ կը նշմարէին յառաջագոյն, կը փողփողին անհամար աստեղք, ոմանք տոգոյն, տմոյն, այլք ոսկեղէն և կապուտագոյն, կանաչ և բոցագոյն: Սքանչելի տեսարան մը, հմայութիւն մ'է դա: Յակամայս հայեացքդ կը բառնաս այն հիւանալի նպատակէն, պարզ աչօք կը ջանաս երկնից այդ անկեան խորին խաւարն թափանցել: Ոչինչ...: Ըստ կարելւոյն, տեսողական ծառագայթի մը մէջ կը կեդրոնացնես թափանցման բոլոր զօրութիւնդ. կամաց ազդեցութեամբ, աչացդ բիւրդագես կը տասնապատկէ իւր կարողութիւնն, այլ ի զուր, քօղն չպատառիր: Եւ երբ կը տարակուսիս դեռ իրականութեան վրայ, վերստին հեռադիտին կը մերձենաս. մի նոր երկնային դաշտ կը տարածի սլուցեալ աչացդ առջեւ. կ'երեւին գունդագունդ արեգակունք, բոլլք բոլլք աստեղաց և այդ հիւանալի չըջապատներն կը փոփոխի անդադար, անվերջ, յամր, վեհաշուք, անսկիզբն և անխախտն:

Սակայն հաշուել փորձած են այդ կայծերն, լուսաւոր աշխարհներն, որոց լոյսն դարուց կը կարօտի մեզ հասնելու համար և ոյց իւրաքանչիւրն է անտարակոյս կեդրոն մէն մի դրոսբեան: Երկնային վիճակագրութեամբ համրած են առաւել քան հարիւր միլիոն աստղեր:

Պատահմամբ, բիւրաւոր տիեզերաց մէջն դիտեմք հեռադիտիւ միայն տեսանելի երկու աստղեր. երկուրեակը լինել կը թուին դոքա. զի զայնս ի միմեանց անջատող միջոյն նշմարելի չէ. հազիւ իմն մաղի մը չափ հեռաստեղութիւն ունենալ կը թուին անհունութեան սոյն դարաւոր դրացիք. բիւր բիւրուց մըն է իրականութիւնն որ ի ծոց անդնդոյ կ'երեւի մէկ հազարերորդամեթր. հոն կը թաւալին, կը սուրան, կը շողան, կը լուսաւորին աշխարհներ զորս ոչ մի

գլխակ պիտի զօրէ մեզ ցոյց տալ, և որք թերեւս յաւիտեանականապէս անծանօթ պիտի մնան ի միմեանց :

Բայց անտի և անդր, ինչ կայ : Արդեօք այս անհուն ստեղծագործութեան սահմաններն կը գծին : Կայ մի կէտ՝ յորում դադարին այս վսեմ առատութիւնը. մարդկային միտքն չէ կարող իմանալ իւր զարմանալի թռիչներովն իսկ միջոց մ'որ ամէն ինչ վերջանայ, ուր եհովահի ձեռնն, ըստեղծելէ վաստակաբեկ, հանգչի վերջապէս. չկայ տեղ մը՝ ուր ոչնչութիւնը բացարձակ տէր լինի :

Ժողովրդային համակրելի մի աստեղագէտ՝ Գամիյլ Ֆըլամարտին կը լուծէ այս խնդիրն իւր գեղեցիկ մատենին մէջ. կ'երեւակայէ յաւիտեանական ուղեւոր մը, որ չուերով երկրէս ուղիւ գծով կը բարձրանայ միշտ լուսոյ զարհուրելի արագութեամբ, այսինքն 75000 մղան մէկ մանրերկրորդի մէջ, և որ կ'այցելէ անծանօթին բովանդակ օթեւաններն : Հետեւիմք իրեն :

« Երկրի վրայ եմք . գունտ մ'է՛ որ կը ծփայ, կը թաւալի աւելի քան տասն զանազան չարժամաք. բայց մեք այնքան փոքր եմք այս հողագնդին վրայ, մինչ զի ամէն ինչ անչարժ և անյեղ կը թուի : »

« Սակայն գիշերն կը տարածէ իւր քօղն, աստեղք կը վառին երկնից խորն. գիշերային աստղը կը փայլի յարեւմուտս. Լուսինը մթնոլորտին մէջ կը ցօղէ իւր թարմ լոյսն : Չուեմք, սրանամք լուսոյ արագութեամբ : Երկրորդ մանրերկրորդին մէջ կը տեսնեմք լուսնային աշխարհն՝ որ մեր աչաց առջեւ կը բանայ իւր փեռեկեալ խառնարաններն, և իւր վայրի և ամայի ձորեր : »

« Չառնումք դադար, չկասիմք. — Արեգակն վերստին կ'երեւի և մեզ կը թոյլատրէ վերջին հայեացք մը նետել լուսաւոր երկրին վրայ : Արուսեակն կը մօտի, նոր երկիր հաւասար մերոյն, կրքոտ և արագաչարժ քակօք բնակեալ : Չկասիմք. անցնիմք Արեգական մօտէն, իմանալու համար նորա զարհուրելի պայթիւններն, բայց շարունակեմք մեր թռիչն. — Ահաւանիկ Հրատն իւր ընդհատեալ միջերկրական-

ներով, ծովափամբ, մեծ գետովք, այլազան ազդօք, այլանդակ քաղաքօք, իւր դործունեայ և ժրաջան բնակչօք՝ ժամանակը կը սահի և չտար երբեք դադար։»

«Ահադին հսկայն՝ Լուսնթագն կը մօտի։ Հազարաւոր երկիրներ կարէ պարունակել յինքեան։ Ի՛նչ արագութիւն իւր աւուրց մէջ, ի՛նչ խառնակութիւն իւր մակերեւութին վրայ։ Ի՛նչպիսի փոթորիկք, որպիսի հրաբուխք, ի՛նչ ուրականք իւր անսահման մթնոլորտին ներքեւ, ի՛նչպիսի դժոխային կենդանիք իւր ջուրց մէջ։ Մարդկային շունչ դեռ չերեւիր անդ։ — Թռչիմք, սրանամք ընդ միշտ։ Մի այլ ուշխարհ՝ քան զԼուսնթագն աւելի արագընթաց, սարօրինակ մանեկաւ մը պսակեալ կ'երեւի։ Երեւակայ երեւակայական մոլորակն է դա, որոյ շուրջը կը թաւալին այլազան տեսլեամբք ութ գունդեր։ Նոյնքան երեւակայական կը թուին մեզ անդ բնակեալ էակք։ — Շարունակեմք մեր երկնային սլացումն։ Ուրանոս, Նեպտուն, Նորածանօթ աշխարհներ՝ որոց կը հանդիպիմք ճանապարհայն։ Այլ սլանամք, սլանամք միշտ։»

«Տօգոյն, հերարձակ, յամրագնաց, խոնջեալ կ'անցնի մեր առջեւէն մոլորեալ Գիսաւորն։ Բայց միշտ կ'որոշեմք Արեգակն իբր մի անհուն աստղ, որ կը փայլի ի մէջ երկնային բնակութեանց։ — Միեւնոյն որոշեալ արագութեամբ, այսինքն մէկ մանրերկրորդի մէջ 75000 մլոն, չորս ժամեր բաւական եղած են տանիլ վարել զմեզ անդր քան զՆեպտուն։ Բայց արդէն բաւական օրէ ի վեր կը թռչիմք գիսաւորաց հեռակէտէն, և բազում շաքաթներ կը շարունակեմք անցնիլ միայնութեանց մէջէն։ Կը հանդիպիմք միայն գիսաւորաց՝ որք դրութեան ի դրութիւն կը ճանապարհորդեն, սլացող աստեղաց, երկնաքարանց և աշխարհաց բեկորներու՝ որք ջնջուած են Բնութեան մատենէն։ Թռչիմք, սրանամք դեռ երեք տարի և վեց ամիս...։ Թռչիմք տակաւին չհասած մեզ մերձաւորագոյն արեգական, մեծագոյն հնոց լուսոյ և ջերմութեան, կրկնարեգակ՝ որ միջոցին մէջ կը սաւառնի։ Սիրիոսն է դա, ըստ Եգիպտացւոց Բրգաց լուսարձակ աստղն։»

« Տասն , քսան հազար տարիներ եւս շարունակեմք սոյն ուղեւորութիւնն , միեւնոյն արագութեամբ , այսինքն 75000 մղոն մէկ մանրերկրորդի մէջ : Այժմ , հազար տարի առանց դուռ և դադար առնելոյ , անցնիմք , քննեմք մեր անցքին վերայ այն բազմապատիկ դրոսթիւններն , այն նորատեսիլ արեգակներ , զօրաւոր և հրավառ կեդրոններ . դիտեմք այն աստղեր՝ որոց լոյսն կը վառի և կը շիջանի , այն անհուն մոլորակներն , բազմապատիկ և այլադան և բնակեալ զանազան էակօք . այն բազմերկեան արբանեակներն և երկնային համանկարներն . դիտեմք և քննեմք երկնային ազգերն , ողջունեմք իւրեանց աշխատութիւնն և գործերն , իւրեանց բարքըն , պատմութիւնն , իմանամք իւրեանց նկարագիրն , դադափարներն . իմանամք և զարմանամք : Չկասիմք սակայն :

« Ահա այլ հազար տարիներ , ուղիւ գծով շարունակելու մեր ուղեւորութիւնն . ընդունիմք զգոսա , այդու ղրաղիմք , անցնիմք բովանդակ արեգականց խումբերէն , հեռաւոր տիեզերքներէն , շողափայլ միգամածներէն , ծուէն ծուէն ծիրկաթիններէն , զարհուրելի ստեղծագործութիւններէն , որք ցանգ միմեանց կը յաջորդեն անհունութեան մէջ . յապուշ չկրթիմք , չզարմանամք ի տես այն արեգականց՝ որք կը մօտին , ի տես այն աստեղց՝ որք կը թօթափին , լուսոյ տրտասուաց նման յաւիտենական անդնդոց մէջ . սկանաւոր լինիմք աշխարհաց կործանմանց , խարխուլ երկրաց աւերմանց , նոր աշխարհաց ծննդեան , հետեւիմք դրոսթեանց անկման դէպ այն համաստեղութիւններ՝ որք զայնս կը ձգեն . այլ չկասիմք երբեք : »

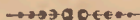
« Կրկին հազար տարիներ , տասն հազար , հարիւր հազար տարիներ , առանց դադարման , առանց ցնորման , միշտ ուղիւ գծով , միշտ միեւնոյն երեւակայական արագութեամբ : Ենթադրեմք թէ միլիոն տարիներէ ի վեր կը ճամբորդէինք . արդեօք տեսանելի տիեզերաց սահմանին հասնիմք : »

« Ահա սե՛ւ , անհոն միջոցներ՝ ընդ որս պէտք է անցնիլ . բայց անդ , վարն նոր աստեղք կը սլլլան : Սրանամք դէպ առ այնս , զհետ պնդեմք : Նոր միլիոն ամեր , նոր յայտնու-

թիւնք, նոր աստեղագարդ շքեղութիւնք, նոր տիեզերք-
ներ, նոր աշխարհներ, նոր երկիրներ, նոր մարդկութիւնք...
Եւ սակայն, մի վախճան, մի սահմանափակ հորիզոն, մի
կամար, մի երկինք՝ ուր կանգ առնումք. միշտ անջրպետու-
թիւն, միշտ գատարկութիւն. ո՞ւր եմք, ի՞նչ ճանապարհնե-
րէ ընթացանք: Անհոռոտեան գաւթին մէջն եմք դեռ. և ոչ
խակ մէկ քայլ յառաջացած եմք. միշտ միեւնոյն կէտին վրայ
եմք: Կեդրոնն է ամէն տեղ, շրջապատն է ոչ մի տեղ:
Այո՛, ահաւասիկ կը տարածուի մեր առջեւ անհունութիւնն՝
որոյ ուսումն տակաւին չէ սկսեալ: Ոչինչ տեսանք, կը զար-
հուրիմք, կ'ընկճիմք, անկարող հետեւելու դէպ անօգուտ
մի ասպարէզ: Կրնամք անկանիլ, անկանիլ ուղիղ գծով բաց
անդնդոյն մէջ, անկանել ընդ միշտ, յաւիտեանս յաւիտենից:
Երբեք, երբեք չպիտի հասնիմք յատակն, և ոչ խակ գազա-
թան պիտի մօտիմք: Ո՛չ երկինք, ո՛չ դժոխք. ո՛չ արեւելք,
ո՛չ արեւմուտք. ո՛չ վերն, ո՛չ վար. ո՛չ ձախ, ո՛չ աջ: Ի՛նչ
ուղղութեամբ ալ նկատեմք զտիեզերս, ամէն կողմանէ ան-
հուն է: Այս անհունութեան մէջ, աշխարհաց և արեգա-
կանց բազմութիւնք՝ որք մեր տեսանելի-տիեզերքն կը կազ-
մեն, կը նմանին արշիպեղապոսի մը մէջ մի կզգեկի. և տեւո-
ղութեան յաւիտենականութեան մէջ, մեր խորիստ մարդկու-
թեան կեանքն՝ իւր կրօնական և քաղաքական սլաոմու-
թեամբք, մեր մոլորակին կեանքն իսկ բովանդակ՝ վայրկե-
նական երազ մ'է լոկ: »

Թարգմ.

Տ. Ք.



Ջ Ո Ւ Ր

(Շարունակութիւն. եւ վերջ. տես տետր 3)

Ջուրն՝ կենդանականութեան եւ բուսականութեան մեջ. —
 Զրոյ բնագիտական եւ տարրաբանական յատկութիւններն եւ
 զանազան երեւոյթներն քննելէ յետոյ, ոչ նուազ կարեւոր
 է ցոյց տալ անոր օգտակարութիւնն եւ պաշտօնն՝ կենդանա-
 կանութեան մէջ, եթէ առանց օգոյ կեանքը գոյութիւն
 չունենար, առանց ջրոյ եւս ապրիլ անկարելի է. եթէ չըն-
 չառութիւնն արդիւիւթիւ մահն յանկարծական է, ջրոյ ար-
 բուն դադարեցնելով մահն կը պատկերաբայ ընդ հուպ: Հըռ-
 չակաւոր Տօք. Թաննըր կրցաւ քառասուն օր պահել առանց
 անդեան, սակայն ջրոյ արբունն չկրցաւ ընդհատել: Ջուրն
 կը մտնէ մեր մարմնոյն ամենանուրբ խորշերն եւ կը գրաւէ
 արեան, մէզին, մաղձին, լորձուքին, արտասուքին եւ մարմ-
 նոյ այլ նիւթոց մեծ մասն: Մեր կենսական հիւթն՝ արիւնն
 միայն տարրալուծելով կը տեսնեմք թէ նորա ծաւալին $\frac{3}{4}$ ն
 երբեմն աւելին ջուրէ կը բաղկանայ: Ջուրն մեր արեան
 շրջանին մէջ կը ներմուծեմք մարտողական խողովակին եւ ըս-
 տամսքսին միջոցաւ. արիւնն իւր բաղադրութեան չափով
 ջուրն պահելով՝ մնացորդն քրտինքի եւ մէզի եղանակաւ
 դուրս կը վանէ: Եթէ կենդանի մը դադարի սակայն ջուր
 խմելէ, նորա արեան ջուրն թոքերուն մէջ օգոյ ազդեցու-
 թեան ներքեւ շոգիանալով, եւ արիւնն հետզհետէ թանձ-
 րանալով չկրնար շրջան ընել եւ այդու կեանքն կը դադարի
 այլ եւս: Փութամբ յաւելլու թէ արեան ջուրն ոչ միայն չըն-
 չառութեամբ կը պահասի, այլ եւ արտաշնչութեամբ արտաքին
 ջերմութեան պատճառաւ: Ըսել է թէ այդ յարատեւ սպա-
 ուումն լեցնելու համար պարտիմք ջուրը խմել: Սակայն մեր
 ըմպելի ջուրն պէտք է ըլլայ մաքուր եւ վճիտ, այսինքն պէտք
 չէ պարունակել հողային նիւթեր, որդեր, փտած կենդան-
 եաց եւ բուսոց հետքեր որք կը թունաւորեն արիւնն եւ տեն-

դային հիւանդութեանց պատճառ կ'ըլլան : Ըմպելի ջուրն պէտք է զերծ ըլլայ հանքային նիւթերէ՝ զորս երբեմն կը պարունակէ երբ կը բղխի երկրիս խորերէն . ջրոյ մէջ լուծեալ հանքային նիւթք են աղ , կիր , ծծումբ և երկաթ և այլք , որ երբեմն իբր դեղ կը գործածուին . երկաթախառն ջուրք կազդուրիչ են , զի երկաթն արեան բաղադրութեան տարրերէն մին կը կազմէ : Ըմպելի ջուրն վերոյիշեալ նիւթերէ զերծ ըլլալով հանդերձ՝ պէտք է իւր մէջ լուծեալ ունենայ օդն . այսպէս թորեալ ջուրն ըմպելի չկրնար ըլլալ և խիթ կը պատճառէ . հասարակ ժողովուրդն մեքենայաբար կը կատարէ ջրոյ մէջ օդ լուծելու գործողութիւնն՝ զոր կը կոչէ ջուրը ծեծել :

Ջրոյ պաշտօնն բուսականութեան մէջ համանման է այնմ զոր ունի կենդանականութեան մէջ : Բուսական խիւսն (sève) , տերեւք և ստուղք կը պարունակեն մեծ քանակութեամբ ջուր : Արեգական ջերմութեան ազդեցութեամբ խիւսն արմատէն ի գագաթ շրջան կ'ընէ , և այդու կը հայթայթէ հիւթ՝ նորածին ծիլն եւս առաւել ամրապնդելու և զարգացնելու , և դեռավիթիթ ծաղիկն վերածելու ի պտուղ : Տունկն ուրեմն պէտք ունի իւր խիւսին աճման առ որ ջուրն ամենահարկաւոր տարրն կը կազմէ : Ուրեմն ոռոգել պէտք է միշտ բուսոց արմատն ջրով՝ որ լուծելով իւր մէջ հողոյն այլ և այլ նիւթերն ի հայթայթումն խիւսին՝ արմատին նուրբ թելերուն միջոցաւ կը մտնէ բուսոց հիւսուածքին մէջ :

Ջուրն՝ արհեստից եւ առտնիկ տնտեսութեան մէջ . — Բազմազան են ջրոյ կիրառութիւնք արհեստից մէջ . յիշեմք աստ միայն շոգեշարժ մեքենայն , որ ի կատարեւադործումն հասուցած է այժմեան արհեստներն և այնքան մեծ մղում տուած է վաճառականութեան : Ի նախնեաց Արարացիք թեթեւ գազափար մ'ունէին ջրոյ շոգւոյն զօրութեան , սակայն անդիտակ էին անոր գործածութեան եղանակին : Այդ գազափար եւս մոռացութեան մէջ թաղուած էր մինչեւ անցեալ դարու կէսն՝ յորում Տընի Բարէն անուն գաղղիացի մը փորձեր ըրաւ ջրոյ շոգւոյն առանձգականութեան վրայ և

գաղափարեց շոգեշարժ մեքենային տիպարն : Սակայն այդ նախնական ձևւ այնքան անկատարեալ էր, զի շոգւոյ զօրութեան մասին հետաքրքրութիւն մը յագեցնելէ զատ ուրիշ ծառայութիւն չունէր . ձէյմս Ուաթթ անգղիացւոյն վերապահուած էր կատարելագործել նուրբ հաշուք Տընի Բաբլէնի ծրագիրն՝ որոյ շնորհիւ արհեստք և վաճառականութիւն առին անհամեմատ քայլեր դէսլ ի յառաջդիմութիւն : Շոգեշարժ մեքենայից գլուտէն առաջ մարդիկ խաղալիկ էին տարերաց . այսօր շոգւոյ շնորհիւ կը յաղթեն ալեաց , հողմոց , փոթորկաց և հոսանաց . Հին և Նոր Աշխարհներն կը միացնեն միմեանց հետ 6 աւուր մէջ , և ի՞նչ դիտէ թէ մի օր շոգեշարժ մեքենայք ստանալով նորանոր կատարելագործումներ , ինչ դեր պիտի կաաարեն արհեստից և վաճառականութեան մէջ , Ո՞ւմ կը պարտիմք այս հրաշալիք , ոչ ապաքէն ջրոյ՝ որ կազային վիճակ ստանալով 1400 անգամ իւր ծաւալը կը մեծցնէ :

Սակայն ջրոյ հեղուկ վիճակն եւս ոչ նուազ օգտակար տարր մը կը կազմէ բնութեան մէջ արհեստից և վաճառականութեան տեսակիտիւ։ Այն ընդարձակ կապոյտ դաշտերն որք կը պարզուին մեր աչաց առաջ՝ կը միացնեն հարթ ուղւոյ մը այն հեռաւոր երկիրներն զորս ինքեանք իսկ կ'անջատեն։ Ծովային ուղին միշտ նախամեծար համարուած է քան զերկաթուղին, թէպէտ առաջնով չըստացուիր այնքան արագ հաղորդակցութիւն քան վերջնով։ Սակայն ջրային ուղին մեծ առաւելութիւններ ունի որք կը կայանան հաղորդակցութեանց դիւրութեան և մեծաքանակ նիւթոց փոխադրութեան մէջ, առաւելութիւններ զոր երկաթուղին չընծայեր։ Քաղաքակրթեալ աշխարհն որչափ որ ծածկուած է երկաթուղոյ խիտ ցանցով մը, այսու հանդերձ ջրանցից պեղման մեծ մղում կ'ուտայ։ Եղրակացնելով կրկնեմք թէ՛ ջուրն թէ՛ իւր հեղուկ և թէ՛ իւր կազային վիճակաւ՝ արհեստից և վաճառականութեան հիմն ու կեանքն է։

Զուրն մեր առտնին տնտեսութեան մէջ ամենէն աւելի
ծանօթ է մեզ քան իւր այլ գործածութեանց մէջ: Խոհա-

նոցին մէջ ջուրն մեր սննդեան պատրաստութեան տարրերէն մին կը կաղմէ։ Զերմութեան միջոցաւ կը մտնէ կենդանական և բուսական սննդոց հիւսուածքին մէջ՝ զանոնք կալըղցնելով թէ դիւրամարսելի և թէ ախորժահամ ընելու համար։ առ այս ջուրն պէտք է ըլլայ քաղցր, այսինքն չսպրունակէ օտար նիւթեր։ Անոյ ջուրն մի մեծ տեղ կը գրաւէ մեր տնտեսութեան մէջ իւր լուծողական յատկութեամբ։ չկայ հեղուկ մը որ ջրոյն չափ՝ օտար մարմիններ իւր մէջ լուծելու յատկութիւնն ունենայ՝ մանաւանդ բարձր բարեխառնութեամբ։ Զուրն լուծելով մեր մորթային աղտն՝ կը բանայ մեր մարմնոյն ծախտիկներն յարտաշնչութիւն, լուծելով մեր հանդերձեղինաց աղտն՝ կը շնորհէ մեզ արուեստական մաքուր մորթ մը պատուարուելու համար օդոյն խտութեանէն, առանց սակայն արգելք լինելու արտաշնչութեան, որ մեր առողջութեան էական պայմաններէն մին է։

Ի մի բան ջուրն յետ օդոյն՝ կենդանեաց և բուսոց ապրելուն և աճման, արհեստից և վաճառականութեան զարգացման ամենահարկաւոր տարրն է։

Տ. Վ.



ՀՈՂՄՈՒՆՔ ԵՒ ՕԴԱՅԻՆ ՀՈՍԱՆՔՆԵՐ

Դիպուածով ոչինչ կը կատարուի յաշխարհի, այլ ամէն ինչ ունի իւր օրէնքներն և կանոններ. դիպուածը միակ ապաւէնն է տգէտին։ Հողմն իսկ որ այնքան անկանոն, անհաստատ և քմահաճոյ կը թուի, նա ալ ունի իւր օրէնքներ և կանոններ, բայց այդ օրինաց գիւտը նոր է և դեռ կարօտ հաստատութեան և լուսաբանութեան։ Սակայն և այնպէս ջանամք գաղափար մը տալ այդ օրինաց վրայ։

Ի՞նչ է հողմն. օդոյ լայնատարած ծաւալի մը տեղափոխութիւնն։ Արդ զանազան պատճառք կան այդ տեղափոխութեան, յորոց գլխաւորը են երկրաշնչիս մակերեւութին

վրայ ջերմութեան անհաւասար բաժանումն , և մթնոլորտին մէջ գտնուած ջրոյ շոգւոյն յանկարծական խտացումն :

Երբ երկրի մակերեւութին մէկ մասն սաստիկ տաքնայ , օդն անգայտանալով , իւր տեսակարար ծանրութիւնը կը նը-
լազի և այդու կը բարձրանայ դէպ ի վերին խաւերը . մեր-
ձակայ տեղերէն օդոյ հոսանքներ այդ վերել օդոյն պակա-
սը կը լնուն : Նոյնպէս երբ մթնոլորտին մէջ գտնուած ջրոյ
շոգին կը խտանայ , պարապութիւն մը յառաջ կուգայ և օդը
կը դիմէ անդ հաւասարակշռութիւնը պահելու համար : Ընդ-
հակառակն եթէ ուրեք օդոյ խտութիւնը կամ ճնշումն ա-
ռաւելու , ջրոյ շոգի կը գոյանայ առատօրէն և օդը կը մղուի
դէպ ի մերձակայ տեղերն :

Ահա գլխաւորաբար այս երկու պատճառներէն յառաջ կու-
գան հողմունք , որք կը բաժնուին երկուքի . կանոնաւոր և
անկանոն : Առաջնոյն կը վերաբերին պարբերական և հաս-
տատուն հողմունք՝ որք մշտատեւ կամ պարբերաբար կը փը-
չեն և մասնաւոր անուամբ օդային հոսանքներ կը կոչուին :

Ի ծովեզերս մինչ արեգակն հորիզոնէն կը բարձրանայ ,
իւր ճառագայթներն կը ձգէ երկրի վրայ , հողն աւելի շու-
տով կը տաքնայ քան ջուրն . ցամաքի վրայ գտնուող օդն ան-
գայտանալով կը բարձրանայ , մինչդեռ ծովային օդն աւելի
ցով և հետեւաբար աւելի ծանր և խիտ լինելով կուգայ այդ
բարձրացող օդոյն տեղը բռնել . ասկից յառաջ կուգայ ծո-
վային սղոխն (brise de mer) : Երեկոյին՝ հողն ճառագայ-
թամամբ աւելի շատ ջերմութիւն կը կորուսանէ քան ջուրն ,
ցամաքի օդն կը պազի և խտանալով կը հոսէ ի ծով , որոյ օդն
ալ ըստ կարգին կը բարձրանայ . ահա երեկոյեան կամ ցա-
մաքին սղոխին պատճառն : Այս երկու հողմունք կանոնաւո-
րապէս ամէն առաւօտ և երեկոյ կը փչեն ծովեզերայ վրայ :

Նմանօրինակ պատճառաւ մը երբ ձմեռն ի կեդրոնական
Ասիա ըստիսառնութեան նուազակէտն և ճնշման առաւելու-
կէտն հասած է , դէպ ի հարաւ , այն է ի Հնդկական Ովկի-
անոս՝ Հիւսիս-Արեւելեան հոսանք մը յառաջ կուգայ , մինչ-
դեռ ամառն սաստիկ տաքցած և ճնշումը նուազած լինելով ,

Հողմունք հակառակ ուղղութեամբ՝ այն է Հարաւ-Արեւմուտքէն կը փչեն. ահա այս կանոնաւոր օդոյ հոսանքներն են որ Մուսօն կը կոչուին և տարւոյն վեց ամիսը ցամաքէն ի ծով և վեց ամիսը ծովէն ի ցամաք կը փչեն Հնդկական Ովկիանոսին և Հնդկաստանի մէջ :

Այրեցեալ գօտւոյն տակ արեգական կիզիչ ազդեցութեամբ երկիրը սաստկապէս կը տաքնայ, և մթնոլորտն իւր հաւասարակշռութիւնը կը կորուսանէ. հողին մօտ գտնուող օդոյ խաւք առաւելապէս տաքնալով կը բարձրանան և վերել կը հոսանք մը կը կազմեն. երկու բեւեռներէն զոյգ մը հոսանքներ հողին երեսէն քերելով կը դիմեն այդ պակասը ընուլ, և հասնելով Հասարակածին տակ կը տաքնան, կը բարձրանան և վերին խաւերէն յետս դէպ ի բեւեռս յետադարձ հոսանքներ կը կազմեն : Այս ստորին հոսանքներն են որ կը կոչուին Արեւադարձի հողմունք (Vents alizés) և լայնութեան 40° էն 50° աստիճանաց միջեւ մասնաւորապէս զգալի կը լինին :

Բայց այդ հոսանքներ ճշդիւ Հիւսիսէն կամ Հարաւէն ի Հասարակած չեն փչեր, այլ Հիւսիսային կիսագնդին վրայ Հիւսիս-Արեւելքէն ի Հարաւ-Արեւմուտք և Հարաւային կիսագնդին մէջ Հարաւ-Արեւելքէն ի Հիւսիս-Արեւմուտք : Այս խոտորման պատճառն ալ երկրիս թաւալումն է, որով մինչ Հասարակածին վրայ գնդիս ո և իցէ մէկ կէտն 416 մղոն արագութեամբ կը շարժի, լայնութեան 40° աստիճանին վրայ այդ թաւալման արագութիւնը 319 մղոնի կ'իջնէ, իսկ ի բեւեռս զերոյի, այն է չկայ թաւալում : Արդ օդն որ 40° էն ի Հասարակած կը փչէր, իւր անցած տեղերու արագութենէն նուազ արագութիւն ունենալով ետ կը մնայ, հետեւաբար կը խոտորի յԱրեւմուտս :

Ահա սոքա են մեծագոյն օդային հոսանքներն. բաց ի սոցանէ կան նաեւ երկրորդական կանոնաւոր հողմունք որ տեղական պատճառաց արդիւնք են և փոքր տարածութեան մը վրայ կը փչեն. նաեւ կան հողմունք որ մեծ մասամբ զանազան երկրորդական պատճառներէ յառաջ կուղան, կը փը-

չեն ընդհանրապէս բարեխառն և սառուցեալ դօտուոց տակ և որոց կանոնք դեռ բոլորովին չեն պարզուած :

Եւրոպայի հիւսիսային մասին մէջ ընդհանրապէս Արեւմտեան հողմն սովորական է, իսկ հարաւային մասին մէջ՝ Հիւսիսայինն : Այն հողմն որ ծովու վրայէ կ'անցնի, անձրեւ կը բերէ . այս պատճառաւ Արեւմտեան հողմն՝ որ Ուկրաինոսէն կը փչէ, Եւրոպայի հիւսիսային և արեւմտեան մասանց վրայ կը բերէ զովութիւն և անձրեւ . իսկ հարաւային մասին վրայ, որպէս ի Պոլիս, Հարաւային հողմն՝ որ Միջերկրականէն կը փչէ, անձրեւ կը բերէ ընդհանրապէս :

Գրեթէ միշտ կը պատահի որ այդ զանազան հողմունք միմեանց կը հանդիպին . ահա այդ ուղղակի կամ առ ի չեղ հանդիպումէն յառաջ կուգան Մրրիկը, Փոթորիկը և Ուրականք : Ի սոցանէ Պտուտամրիկ (Cyclone) կոչուածներն մանաւանդ, որ Այրեցեալ դօտուոյն տակ յաճախ տեղի կ'ունենան, կործանիչ զօրութիւն և սաստկութիւն ունին : Սոքա ընդհանրապէս 100 էն 120 մղոն տրամագծով օղակներ են, որոց շրջապատ օդն ժամը 50-60 մղոն բոլորական արագութեամբ կը շարժի, մինչ կեդրոնական մասը բոլորովին հանդարտ է, և կը յառաջանայ ժամը մինչեւ 90 հազարամէթր արագութեամբ, աւերելով և տապալելով ճանապարհայն ինչ որ գտնէ քաղաք, գիւղ, բերդ կամ նաւ :

Արդի Մէտէորաբանութիւնն այդ սոսկալի երեւութից ուսումնասիրութեամբ կարող է այսօր մի քանի օր յառաջագոյն գուշակել նոցա երեւումն և ըստ կարելոյն զերծ պահել մարդկութիւնն այդ կործանիչ պատուհասից աւերումներէն, մանաւանդ նաւարկուներն՝ որք ամենէն աւելի ենթակայ են նոցա :

Գիտութիւնն սակայն դեռ ունի լուսարանել օգային հոսանաց մի քանի մթին կէտերն՝ ընդ որս հողմոց այլ և այլ բարձրութեանց մէջ ունեցած զանազան ուղղութիւններն, որովք պիտի կարենամք մանաւանդ վերջերս ստացուած փորձերով օգաջու և օդանաւորդ լինել ամենայն դիւրութեամբ :

ԱՅԼ ԵՒ ԱՅԼ Ք

Երկայնակեաց անասունք. — Անընտել անասնոց կենաց երկարութեան մասին թէպէտ յոյժ սակաւ ծանօթութիւններ քաղուած են, այսու հանգերձ այսօր հաստատուած է որ Կէտք և Փիղք դարուց շարք մը կը բոլորեն, Կը պատմուի թէ երբ Մեծն Աղեքսանդր յաղթեց Հնդկաց Բորոս թագաւորն, գերի վարեց հսկայ փիղ մը՝ որ քաջաբար կռուած էր իւր դէմ և ապա ի նուէր Արեգական ազատ արձակեց զայն՝ անոր սրունքին մետաղեայ մանեակ մ'անցընելէ յետոյ, Երեք հարիւր յիսուն տարի վերջը դտնուեցաւ սոյն փիղը, որ դեռ անարատ կը կրէր Աղեքսանդրի արձանագրութիւնը: — Կիտաց տարիքն ստուգուած է ժանիքներու շարքէն, որմէ տեսնուած է թէ կէտք չատ անգամ 3-400 տարին կը բոլորեն: Կը կարծուի իսկ թէ Կրեայն չորս հարիւր տարի կրնայ ասլիլ, սակայն այս դեռ ևս ստուգութեան կը կարօտի:

Աշխարհի քերքք. — Կը կարծուի թէ աշխարհիս վրայ կան 35,000 զանազան լրագրեր և պարբերական թերթեր, այն է իւրաքանչիւր 28,000 հոգւոյ մէկ հատ: Ի սոցանէ 20,000ն Եւրոպայի մէջ կը հրատարակուին և Գերմանիա կը գրաւէ առաջին կարգն իւր 5,500 թերթերով, որոց 800ն օրական են. Ֆրանսա կը յաջորդէ անոր իւր 4092 թերթերով, իսկ Անգլիա Ֆրանսայէն 100 սակաւ: Շատեր պիտի զարմանան լսելով որ Ասիոյ մէջ դտնուած 3000 թերթերէն 2000ը Ճաբոնի մէջ կը հրատարակուին. ահաւասիկ երկիր մը՝ զոր եթէ իրաւամբ իւր թերթերէն դատելու լինինք, հսկայաքայլ յառաջդիմութիւն ըրած է: Ափրիկէ ունի 206 թերթեր, իսկ Աւստրալիա 700: Գալով չըջաբերութեան, Բարիզ՝ որ Լոնտոնի կիսոյն չափ միայն բնակիչ ունի, կըսպառէ 1,100,000,000 հատ. իսկ Լոնտոն միայն 1,017,000,000:

Անհամեմատելի են այս թիւեր մեր թերթերու սպառման թուոյն հետ, որ այդ անհաշուելի յայտարարին վրայ յոյժ աննշան համարիչ մ'եւեթ կը կազմէ: