ԿԻԼԻԿԻԱ

ՕՐԱԳԻՐ

ԱՌՈՂՋԱԿԱՆ, ԲԱՐՈՅԱԿԱՆ ԵՒ ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ

ԱՇԽԱՏԱՍԻՐՈՒԹԵԱՄԲ

ՄԱՆՈՒԷԼԻ ԲԱՐՈՒՆԱԿ ԻԹԻՃԵԱՆ

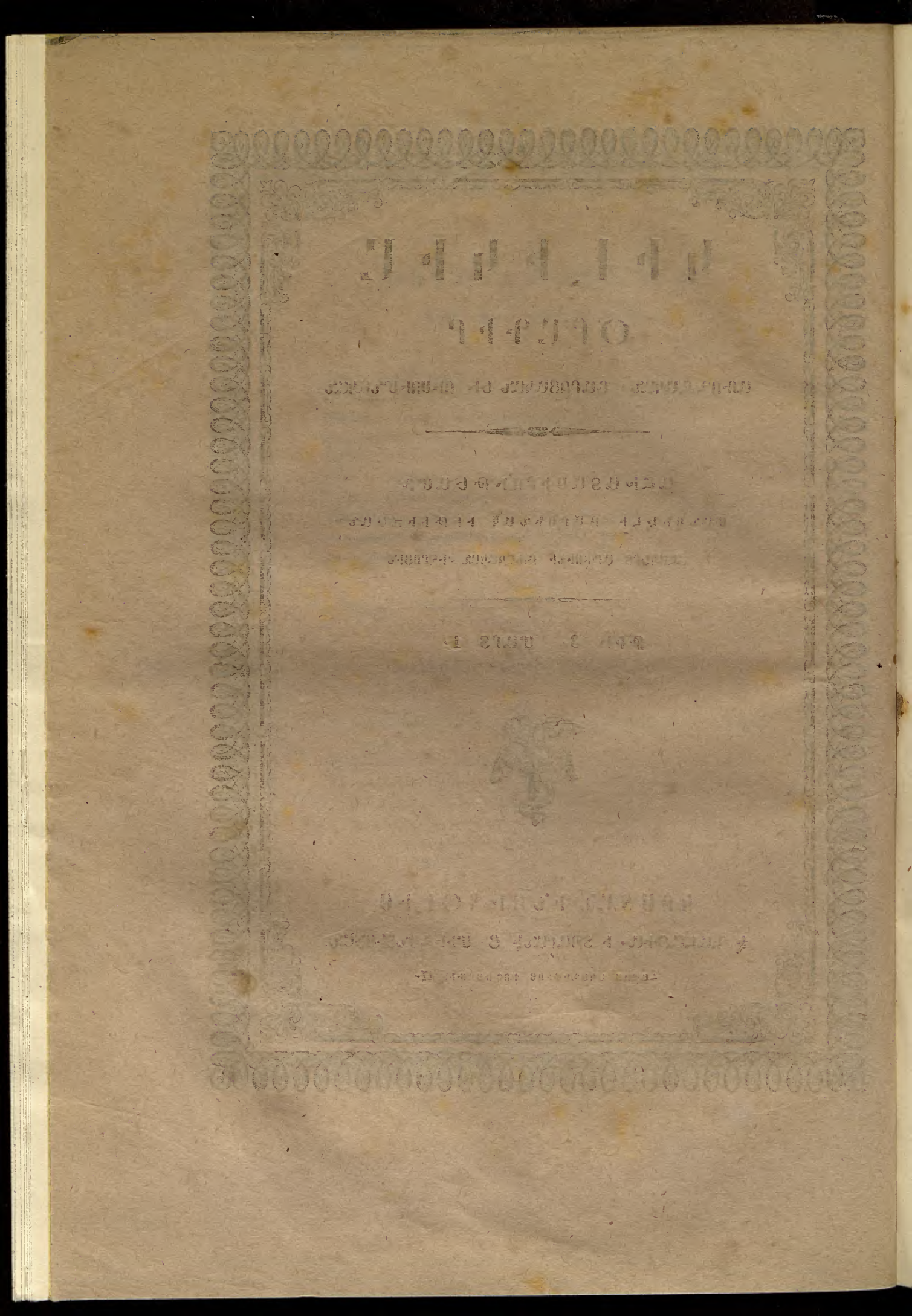
ԱՇԱԿԵՐՏ ԱՐՓՈՒՆԻ ԲԺՇԿԱՅԱՆ ԴՊՐՈՑԻՆ

ԹԻՒ 3. ՄԱՐՏ 1.

ԿՈՍՏԱՆԴՆՈՒՊՕԼԻՍ

Ի ԳԱԼԱԹԻԱ, Ի ՏՊԱՐԱՆԻ Յ. ՄԻՒՀԻՆՏԻՍԵԱՆ.

ՀԱՅՈՑ ԵԿԵՂԵՑՒՈՅ ՓՈՂՈՑ ԹԻՒ 17.



ԿԻԼԻԿԻԱ

ՕՐԱԳԻՐ

ԱՌՈՂՋԱԿԱՆ, ԲԱՐՈՅԱԿԱՆ ԵՒ ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ

Ա· ՏԱՐԻ· ԹԻՒ 3· 1861 ՄԱՐՏ 1·

ԱՋԴ

Բնական գիտութեան վերաբերեալ հետեւեալ օգտակար հատուածը, ուղարկուած է մեզ Պէկեան Պ. Թադէոս մեր ուսումնական բարեկամէն հանդիսիս միջոցաւը հրատարակելու. սոյն առթիւ պատիւ ունիմք ծանուցանել, որ մեր Կիլիկիային սկզբանցը յարմար առողջական և ուսումնական օգտակար գրութիւններ սիրով կ'ընդունիմք ։

ՕԴԱՊԱՐԻԿ

Ամեն ատեն, օդոյն մէջ թռչուններու պէս բարձրանալու և շարժելու գաղափարը մարդուս երեւակայութիւնը գրաւած է ։ Հին թուականին մէջ շատերը շատ փորձեր ըրած են, բայց՝ 'ի զուր. կ'ըսուի թէ, Առշիթաս տը Թառանթ որ՝ նոր թուականէն չորս դար առաջ կ'ապրէր, փայտէ աղաւնի մը ունէր շինած, որ կը թռչէր. (անշուշտ հաւասարակշռութեան միջոցներովն էր և անոր հաղորդուած շարժումը ներքին պարունակեալ օդովն էր) ։

Միջին դարու մէջ մթնոլորտին[1] մէջ ճանապարհորդելու բարձր խնդիրը շատ մը երեւելի իմաստուններուն մտածութեանցն ու զբաղմանցը մեծ ասպարէզ բացաւ, և դարձեալ արդիւնք մը չի տեսնուեցաւ ։ Վերջապէս Եւրոպիոյ գրոց ծաղկման դարը եղաւ որ այս դըժուարին խնդիրը լուծեց ։

Այս երեւելի գիւտը լաւ հասկընալու համար, հարկաւոր է նախ անոր ինչ օրէնքներու վրայ հաստատուած ըլլալը յիշել ։

"Բոլոր աշխարհ գիտէ թէ զանգուածով փոքր և կշռով ծանր մարմինները ջրին մէջ ձգուելու որ ըլլան, հատակը կ'իջնան, ինչպէս են քարը, մետաղեայ մարմինները, և այլն ։ Եւ ասոր հակառակ ամեն մարմիններ որ զանգուածով մեծ և կշռով թեթեւ են, ջրին երեսը կը լողան, ինչպէս են, սունկը, ձմեռուկը, և այլն ։

Բայց անոնք որ բնական գիտու-

1. — Մթնոլորտ կ'ըսուի երկրագունդս պատող օդը, որն որ երկրագունդիս հետ 'ի միասին տիեզերին ընդարձակութեանը մէջ կը դառնայ ։ Օդոյն թէ քիմիական և թէ ֆիզիքական յատկութիւնները գիտնալ խիստ հարկաւոր ըլլալով, յուսամք թէ ուրիշ անգամ կարենամք ընդարձակօրէն անոր վրայ ալ խօսիլ ։

թեան ամենաօգտակար ուսմունքը չեն ուսած, չեն գիտեր թէ ինչ պատճառի ման այս երևոյթը (phénoméne). սա չափը միայն կ'ըսեն թէ առաջինները, իբրեւ քար և մետաղեայ մարմիններ, ծանրակշիռ ըլլալնուն համար կ'ընկղմին. և վերջինները թեթեւակշիռ մարմիններ ըլլալնուն համար չեն ընկղմիր։ Բայց ինչ պատճառի պիտի տայ այն՝ երբոր տեսնէ մետաղեայ մարմնէ շինուած պարապ գունդ մը որ ջրոյն մէջ կը լողայ։ Չպիտի՞ զարմանայ այն՝ երբոր տեսնէ պատերազմական այն մեծ նաւը, որ իր մէջը հազարաւոր մարդիկ, հարիւրաւոր թնդանօթներ, կահ կարասիներ և մեծ քանակութեամբ մթերքը պարունակելով, լայնածաւալ օվկիանոսին մէջ ահռելի ալիքներուն դէմ մաքառելով, ջրին երեսը կը լողայ և իբրեւ դիւցազնուհի վեհանձնաբար կ'ճանապարհորդէ։ Այս երևոյթը հետևեալ սկզբման վրայ հիմնեալ է, որուն ճշմարտութիւնը ընդարձակ տեսութեամբ և փորձով բնագիտութեան մէջ հաստատեալ է։ «Ամեն մարմին ջրոյն մէջ իր կշռոյն մէկ մասը կը կորսնցընէ, և այս կորուստը ճիշդ իրեն տեղափոխած ջրոյն կշռոյն հաւասար է»։ Ուստի, եթէ ջրոյն մէջ ձգուած մարմնոյն կշիռը տեղափոխեալ ջրոյն կշռէն ծանր ըլլայ, այն մարմինը կ'ընկղմի, անոր համար որ հատակէն ընդունած ջրին ճնշումին զօրութենէն աւելի մեծ զօրութիւն մը ունենալով, կ'ընկղմէ նոյն զօրութիւնը ու հատակը կ'իջնէ. ընդհակառակը, երբոր ջրոյն մէջ ձգուած մարմնոյն կշիռը, տեղափոխեալ ջրոյն կշռէն թեթեւ ըլլայ, այն մարմինը կը լողայ, անոր համար որ ջրին հատակէն ընդունած ճնշումին զօրութիւնը ընկճելու չափ բաւական զօրութիւն չունենալով, վեր կը հրուի ջրին հատակին ճնշումէն։

Այս սկզբունքը, որուն դիւաը Արշիմէտի կը վերաբերի, որն որ նոր թուականէն երեք դար առաջ կ'ապրեր. ջրին և հետեւաբար բոլոր հեղանիւթոց համար ճշմարիտ ըլլալով, ճշմարիտ է նաեւս կաղային մարմնոց համար։ Ինչպէս որ մարմին մը հեղուկի մէջ իր ծանրութեան մէկ մասը կը կորսնցընէ, ճիշդ տեղափոխեալ հեղուկին ծանրութեանը հաւասար, նոյնպէս ալ մարմին մը օդոյն մէջ, որն որ կաղային մարմին մըն է, տեղափոխեալ օդոյն կշռոյն հաւասար, իր ծանրութեան մէկ մասը կը կորսնցընէ. որ ըսել է, մարմին մը օդոյն մէջ աւելի թեթեւ կը կշռէ քան թէ դատարկութեան՝ մէջ, և այս տարբերութիւնը ճիշդ հաւասար է տեղափոխեալ օդոյն կշռոյն։

Ուստիկը կը հետեւի թէ, եթէ օդոյն մէջ գտնուած մարմնոյ մը կշիռը տեղափոխեալ օդոյն կշռէն ծանր ըլլայ, այն մարմինը դէպի՝ կ'իջնայ Արշիմէտի սկզբմամբ, և եթէ մարմնոյ մը կշիռը տեղափոխեալ օդոյն կշռէն թեթեւ ըլլայ, այն մարմինը դէպ 'ի վեր կը բարձրանայ մի և նոյն սկզբմամբ, շոգին, մուխը, մթնոլորտին մէջ կը բարձրանան, անոր համար որ հաւասար զանգուածով իրենց կշիռը աւելի թեթեւ է քան թէ օդոյն կշիռը։»

Այսչափ տեղեկութենէ վերջը նոր բէն սկսինք ուրեմն մեր խնդիրը։ Երբոր 1766 ին Գաւէնտիշ ջրածին (hydrogène) կաղը գտաւ, որուն խտութիւնը օդոյն խտութենէն խիստ ստորին է. այնպէս որ հաւասար զանգուածով այս կաղին ծանրութիւնը օդոյն ծանրութեանը հետ մի և նոյն յարաբերու-

1. — Դատարկութիւն (vide) կ'ըսուի այն ընդարձակութիւնը, ուր և ոչ մէկ տեսակ նիւթ (matière) կը գտնայ։ Երկրիս վրայ դատարկութիւնը չկայանար, թէպէտև օդահան գործիքը ընդարձակութեան մը մէջ պարունակեալ օդը պարպելու կը ծառայէ։ այսու ամենայնիւ ճշդիւ խօսելու համար անով ալ բացարձակ կամ կատարեալ դատարկութիւն չեմք կրնար ունենալ։ այլ միայն ընդարձակութեան մէջ պարունակեալ օդը կ'անօդացընենք։ Բացարձակ դատարկութիւնը մթնոլորտէն դուրս կը կայանայ։

թիւնը ունի, ինչ որ 69 առ 1,000 ունի, որ ըսել է ջրային կազը հաւասար չափով օդէն գրեթէ $14^1/_2$ անգամ թեթեւ է, այն ատեն Պլաք ուսումնագէտը դիւրաւ գաղափար յղացաւ թէ այս կազով լցուած փամփուշտ մը օդոյն մէջ պարտի բարձրանալ, անոր համար որ փամփուշտը իր մէջ պարունակած կազովը աւելի թեթեւ կը կըշռէ քան թէ իրեն զանգուածին չափ օդը. բայց իր փորձին մէջ մղեցաւ մնաց: Նոյնպէս այն ատենները շատերուն փորձերը յաջող վախճան մը չկրցան ունենալ: Բայց և այնպէս խիստ քիչ ատեն ետքը 1783 ին Գաղղիոյ Աննօնէյ քաղքին մէջ Թուղթի ֆապրիքաթօռ Ստեփան և Յովսէփ Մօնկոլֆիէ երկու եղբայրները, առաջին անգամ մինչեւ 12 մեթր բարձրութիւն հանեցին կերպասէ շինուած գունդ մը, որուն ներքին օդը վառեալ Թուղթերու միջոցաւ տաքցուցած էին: Վերջապէս այսպիսի քանի մը պատրաստական փորձերէ վերջը, որոշեցին 1783 Յունիս 5ին, հրապարակական փորձ մը ընելու: Վասնորոյ Թուղթով պատնեալ կերպասէ գունդ մը շինեցին որուն տրամագիծը 11 մեթր, 30 էր, և ծանրութիւնը գրեթէ 215 հազարկրամ, որուն վրայ աւելցուցին նաեւ 200 հազարկրամ ալ, որով ընդ ամենը 415 հազարկրամ եղաւ:

Այս գործիքը, որն որ իր հեղինակին անուամբը Մոնկոլֆիէ կ'ըսուի, յարդէ կրակի մը, (որուն վրայ մանր կտաւներ կը դնէին աւելի շատ մուխ ունենալու համար), օգնութեամբը ուռեցաւ, որով կը տեսնուի թէ հեղինակը գունդին բարձրանալուն պատճառը մուխին կուտայ եղեր և ոչ թէ անոր մէջ պարունակեալ օդոյն անօսրութեանը: Գունդը, ինչուան 1500 մեթր բարձրութիւն ելաւ օդոյն մէջ, ուր 10 վայրկեանի չափ հաւասարակշռութեան օրէնքով կախեալ մնալէ վերջը, բարձրանալու ելած տեղէն 2,000 մեթր հեռու տեղ մը ինկաւ:

Այս լուրը երբոր Փարիզ հասաւ, բոլոր հասարակութեան և լուսաւորեալ աշխարհին ուշադրութիւնը ազդու կերպով գրաւեց, "Ղեմարանին բոլոր անդամները, կ'ըսէ Լալանտ, ամենքն 'ի միասին ըսին, ասի պարտի ըլլալ, ինչպէս չէ մտածուեր". խիստ շատ մտածուեր էր, բայց և ոչ մէկն էր կրցած գտնել: Վերջապէս այն ատենի բնագէտները փութացին այս փորձը կրկնել: Արդ՝ որովհետեւ օդոյն անօսրութեամբը առաջ եկած համբաձրումը շատ զօրաւոր չէ, և որ վատդարագոյնն է, այս կերպով գործիքը այրելու վտանգին ալ ենթակայ է, այն դարուն երեւելի բնագէտներէն Շարլ, փոխանակ օդոյն անօսրութեանը ջրային կազը գործածեց: Փորձին պատրաստութիւնները Շառլի խնամակալութեան ներքեւ կատարուելով 1783 Օգոստոս 26ին, գունդը Շան–Տը–Մարս բերուեցաւ, ուր ժողովեալ էին բազմաթիւ հանդիսատեսք: Թնդանօթի մը որոտումը իմացուց ժողովրդեան, որ անհամբեր սրտով նորալուր և զարմանալի փորձի մը կատարման ժամերը կը համրէին, թէ ամեն բան պատրաստ է, և շուտ մը գունդը, զինքը բռնող չուաններէն ազատելով, օդերուն մէջ բարձրանալ սկսաւ, 'ի զարմանս մեծ հանդիսականաց, այնպիսի մեծ արագութեամբ մը որ երկու վայրկեանի մէջ 1,000 մեթր բարձրութեան գտնուող ամպերը հասաւ, և հետզհետէ ուրիշ շատ ամպեր ալ անցաւ, որոնք երբեմն գունդը կը ծածկէին հանդիսականաց աչքէն: Սաստիկ անձրեւը որ նոյն միջոցին երկինքէն կ'իջնէր, չկրցաւ անոր ընթացքը արգիլել, և երեք քառորդէ վերջը 24 հազարամեթր հեռու տեղ մը ինկաւ: Շառլ քննելով տեսաւ որ գունդին վերի կողմը պատռելով, կազը փախ-

չելուն համար այս անկումը տեղի ունեցեր է ։

"Երբէք, կ'ըսէ Մեռսինէ, բնագիտութեան դաս մը այսչափ բազմաթիւ և աչալուրջ հանդիսականաց առջեւ չէր կատարուած ։

Բիլաթռը—Տը—Ռոզիէռ երիտասարդ բնագէտը, Առլանտ Մարքէզին հետ ընկերակցութեամբ առաջինը եղաւ որ համարձակեցաւ մթնոլորտին մէջ նաւարկելու ։ Այս յիշատակի արժան դէպքը 1783 Հոկտեմբեր 21ին կատարուեցաւ ։ Ճանապարհորդները Մօնկոլֆիէի դրութեան հետեւեցան, որն որ շատ վտանգաւոր էր, որովհետեւ ամեն վայրկեան կրակին բոցը պարկին կը դպչէր ։ Վերջապէս ճանապարհորդները Պուլոկնի անտառին մօտ Միւէթ պարտէզին մէջէն բարձրացան, և 1,000 մեթրէն աւելի վեր ելլելէն վերջը, բարեբաղդաբար առանց վտանգի գետին իջան, 8,000 մեթր հեռու ։ Տասը օր ետքը, Շառլ և Ռոպէռ կրկնեցին մի և նոյն փորձը, բայց ջրածին կազով լցուած գունդով մը ։ Թիւյլըռիի պալատին պարտէզին մէջէն գունդը պիտի բարձրանար. Փարիզու բոլոր ժողովուրդը շարժման մէջ էր. հասարակաց հրապարակները, աշտարակաց գագաթները, և բոլոր բարձրադիր տեղերը հանդիսատեսներով ծածկուած էին ։ Թնդանօթի մը որոտումը եղաւ մեկուսման նշանը, և շուտ մը օդապարիկը հսկայաբար մըթնոլորտին մէջ բարձրանալ սկսաւ, ուսկից երկու նաւորդները խաղաղ հոգւով երկիրը կը բարեւէին ։ Երբէք բնագիտական փորձ մը այսչափ զարմանք և ծափահարութիւն չէր գրաւած ։ Ժամ ու կէս ճանապարհորդութենէ մը վերջը, երկու նաւորդները Նեսլը մարգագետնին մէջ իջան, Փարիզէն գրեթէ 40 հազարամեթր հեռու ։ Ռոպէռ ճանապարհորդեց նաեւ առանձին, որուն գետին իջնալէն վերջը տեսնելով Շառլ որ գունդը դեռ իր համբարձական զօրութիւնը չէ կորսընցուցած, որոշեցինքն ալ առանձին բարձրանալ, որ ատեն արեւը նոր մարը մտած էր ։ Օդապարիկը երկու վայրկեանի մէջ գրեթէ 3,000 մեթր բարձրութիւն ելաւ, և հորիզոնին վրայ արեւուն նորէն երեւնալը տեսնելու գոհունակութիւնը ունենալով, օդոյն մէջ 35 վայրկեանի չափ կենալէ վերջը ողջ առողջ իջաւ իր ճամբայ ելած տեղէն գրեթէ 13 հազարամեթր հեռու ։

Այս օդային ճանապարհորդութեանց յաջողութիւնները քաջալերեցին շատերը հետեւելու ։ 1785ին Յունուար 7ին, Պլանքառ և Ժէֆֆըռի Ամերիկացին Ընդղիոյ Տուվռը քաղքէն ելան Մանշ ծովը անցնելով Քալէ գալու, երկու ճանապարհորդները շատ մեծ ջանքերով հաղիւ կրցան Գաղղիոյ եղերքները հասնիլ, ճամբան մինչև անգամ իրենց հագուստները վար նետեցին օդապարիկին թեթեւութիւն մը տալու համար ։

Մի և նոյն տարուան Յունիս 15ին, Բիլաթռը տը Ռոզիէռ բաղդախնդիրը, որ առաջինը եղած էր օդային ճանապարհորդութիւն ընելու համարձակող, ու իր Ռոմէն ընկերը ուղեցին Պուլոկնէն Ընդղիա ճանապարհորդել ։ Գըլխաւոր գունդին տակէն, որն որ ջրածին կազով լցեալ էր, Մոնկոլֆիէ մը կախեցին, այն յուսով որ օդապարիկին համբարձական զօրութիւնը ըստ հաճոյից դիւրաւ կ'արենան աւելցընել կամ պակսեցընել ։ Այս եղաւ ահա՛ իրենց կորստեան պատճառը ։ Օդապարիկը 4—500 մեթր բարձրութեան հասնելով, կրակ առաւ և երկու ճանապարհորդները գետին ինկան ։ Այս ցաւալի դէպքը չկրցաւ օդաչուներուն ջերմ եռանդը մարել. որովհետեւ յարմար զգուշաւորութեանց պակասութիւնն էր այս դէպքին պատճառը. ուստի օդաչուներուն թիւը օր ըստ օրէ բազմապատկիլ սկսաւ ։

Կազմութիւն, Ընութիւն, Համբարձումն և Իջումն Օդապարիկաց։

Օդապարիկը գունդի ձեւ ունի. իր պարկը կերպասէ շինուած է, որուն վրայ խէժ պատեալ է, որն որ կերպասին ծակոտիկները կը գոցէ. գունդին գագաթը խիզ մը կայ, որն որ ծակ մը գոց կը պահէ, և ղոր օդաչուն, ըստ հարկին, կը բանայ չուանի մը միջոցաւ. մակոյկի ձևով թեթեւ նստարան մը, որուն մէջ կրնան մարդիկ նստիլ, գունդին տակէն կախուած է չուաններու ցանցով մը, որ գունդը կը պատէ։ Այսպէս կազմուած գունդը ջրածին կազով կ'ուռեցուի, որուն խտութիւնը, ինչպէս որ արդէն ըսինք, գրեթէ օդոյն $^{2}/_{29}$ը է, և որ երկու տեսակ է մէկը զուտ ջրածին, և միւսը ածխաւոր ջրածին (hydrogène carbonnée), որն որ ըսւսաւորութեան համար կը գործածուի. առաջինը թէպէտ և երկրորդէն աւելի թեթեւ է, հետեւաբար աւելի յարմար քան զառաջինը, այսու ամենայնիւ երկրորդը աւելի դիւրաւ գտնուելուն և գինն ալ աւելի ժան ըլլալուն համար, այն կը գործածուի այսօր. և յիրաւի, ասոր համար բաւական է կազի մօտակայ գործարանէ մը խէժով պատեալ կտաւէ խողովակի մը միջոցաւ օդապարիկին եղած տեղը կազը բերել ու գունդը, որուն մէջէն հնար եղաւ, չափ օդը դուրս աքսորուած է, կազով լեցնել։ Այս պատրաստութեանց միջոցին գունդին համբարձական զօրութիւնը արգիլելու համար, ցանցին կապուած չուաններով մարդիկ կը բռնեն։ Վերջապէս նաւաստիները մակոյկին մէջ կը նստին, և նշան տուածնուն պէս չուանները թող կը տրուին, որ ատեն օդապարիկը այնչափ աւելի արագութեամբ կը սկսի բարձրանալ մթնոլորտին մէջ, որչափ աւելի թեթեւ է տեղափոխեալ օդոյն վերաբերութեամբ։ Պէտք չէ բոլորովին ուռեցընել գունդը, որովհետեւ մթնոլորտին բարձր գաւառներուն մէջ օդոյն ճնշումը նուազելով, գունդին մէջ պարունակեալ կազը կը ծաւալի, իրեն ծաւալական զօրութեամբը և կը ջանայ պարկը պայթեցընել։ Ուստի բաւական է որ համբարձական զօրութիւնը, այսինքն տեղափոխեալ օդոյն կշռոյն՝ օդապարիկին ամբողջ կշռոյն վրայ ունեցած առաւելական տարբերութիւնը 4—5 հաղարակրամ ըլլայ։ Դիտողութեան արժան է նաեւ որ այս տարբերութիւնը, հետեւաբար համբարձական զօրութիւնը մի և նոյն կը մնայ բոլոր ժամանակին մէջ որ գունդը բոլորովին չէ ուռած՝ ներքին կազին ծաւալմամբը։ Յիրաւի, եթէ օդոյն ճնշումը, երկու անգամ, օրինակի աղագաւ պղտիկնայ, գունդին մէջ պարունակեալ կազը, Մառիոթին՝ կազերուն համար հաստատած օրէնքովը, իր զանգուածը կը կրկնէ։ Ուստկից կը հետեւի թէ նոյն իսկ տեղափոխեալ օդոյն զանգուածն ալ երկու անգամ կը մեծնայ. մնաց որ նոյն տեղափոխեալ օդոյն խտութիւնը երկու անգամ պղտիկ է. ուրեմն իր կը շնռը, և հետեւաբար վարէն դէպ 'ի վեր եղած ճնշումը չեն փոխուիր, որովհետեւ տեղափոխեալ օդոյն զանգուածը նոյն մնալով, ու խտութիւնը պակսելով, վայրկեան մը կուգայ, երբ տեղափոխեալ օդոյն կշիռը և կամ նոյն է ըսել վարէն դէպ 'ի վեր եղած ճնշման զօրութիւնը, օդապարիկին կշռոյն կը հաւասարի, որ ատեն հաւասարակշռութիւնը տեղի կ'ունենայ, հետեւաբար օդապարիկը չկրնար աւելի բարձրանալ, այլ միայն հորիզոնական ուղղութիւն մը կ'առնու, մթնոլորտին

մէջ գտնուած օդոյն հոսանքներէն մղեալ ։

Օդապարիկին բարձրանալն ու իջնալը օդաչափ[1] (baromètre) ըսուած գործիքը կը ցուցընէ ։ Երբոր օդապարիկը բարձրանայ, սնդիկէ սիւնակը կիջնայ, և երբոր օդապարիկը իջնայ սընդիկէ սիւնակը կը բարձրանայ ։ Մի և նոյն գործիքն է որ օդապարիկին ինչ բարձրութեան հասած ըլլալը կը ցուցընէ ։

Երբոր օդաչուն ուզէ իջնալ, կը քաշէ այն չուանը որով գունդին գագաթի խիցը բացուելով, գունդին մէջ պարունակեալ կազին մէկ մասը դուրս ելլելով արտաքին օդոյն հետ կը խառնուի, որով գունդին զանգուածը պըզտիկնալով ու կշիռը նոյն մնալով, օդապարիկը կ'սկսի իջնալ ։ Ընդ հակառակը, երբոր իջումը խիստ արագ ըլլայ, ու ուզէ արագութիւնը ծանրացընել, կամ երբոր վտանգաւոր տեղ մը իջնայ, նորէն բարձրանալու համար, նաւախիճի համար մակոյկին և մէջ պահած աւազի տոպրակներէն մէկ քանին կը պարպէ, որով օդապարիկը մի և նոյն զանգուածը ունենալով ու միանգամայն թեթեւնալով, կ'սկսի նորէն բարձրանալ, աւելի յարմար տեղ մը իջնալու համար ։

Անկարգելը ընդարձակ բոլորակաձեւ կտաւ մի է, հովանոցի նման, որուն միջոցաւ, օդաչուն վտանգաւոր պարագայի մէջ, օդապարիկը թողելով, ողջ առողջ երկիր կ'իջնէ ։ Ասոր կազմութիւնը այն սկզբման վրայ հիմնեալ է թէ, օդը՝ շարժման մէջ եղող մարմնոց ընդդիմութիւն մը կ'ընէ, որն որ համեմատական է անոնց մակերեւութին և անոնց արագութեան քառակուսոյն ։ Ուստի մէկ մը որ անկարգելը օդապարիկէն ազատելով, իրեն բեռովը ծանրութեան ազդեցութեանը ենթակայ ըլլայ, փութացեալ արագութեամբ մը կ'իյնայ. և միւս կողմանէ, օդոյն կողմանէ եղած դիմադրութիւնը, անկարգելին արագութեան քառակուսոյն համեմատ աճելով, կը ջանայ միշտ անոր փութացումը նուազեցընելու, և հետեւաբար անկման վերջնական արագութիւնը այնչափ մեծ ընել որչափ աւելի մեծ մակերեւոյթ մը ունի անկարգելը ։

Անկարգելին հեղինակը Պլանքառ է, բայց առաջին փորձն ընողը Լոնտռայի մէջ 1802 Սեպտեմբեր 2ին, Կառնըռէն է ։ Այս ճարտար օդաչուն, շատ մեծ վտանգներ անցուց անկարգելին միջոցաւ գետին իջնալու համար. որովհետեւ լայն երերումներ տեղի ունեցան, որոնցմով մակոյկը գրեթէ հորիզոնական ձեւ մը առաւ ։ Այս անտեղութեան առաջքը կ'առնուի, անկանոցին կեդրոնը ծակ մը բանալով, ուսկից անկման պատճառաւ բանտարկեալ օդը կը փախչի ։

— Օդապարիկաց գիւտը այն երեւելի գիւտերէն մէկն է, որ ամենէն աւելի հասարակութեան զարմանքը գրաւած են. և թէպէտ և շատ տարիներ անցած են առանց սպասուած յոյսերն ու ակնկալութիւնները լրացընելու, այսու ամենայնիւ չեմք կրնար վերջի դարուն արտաքոյ կարգի և հիանալի գիւտերէն մէկը չսեպել ։ Իսկըզբան այս օդապարիկները կը կարծուէին թէ ամենամեծ ծառայութիւններ պիտի կարենան ընել, թէ զինական արհեստին, և թէ օդերեւութաբանութեանց (méthéorologie) ։ Վասնորոյ կը կարծուէր թէ, օդաչու մը, բանակին հրամանատարին հետ հաղորդակցութեամբ, կրնար մեծ միջոց մը ըլլալ թշնամւոյն շարժումները դիտելու, և պաշարեալ քաղքի մը պաշտպանողական կերպերն ու միջոց-

1. Օդաչափին վրայ մանրամասնաբար, օդոյն վրայ խօսած ատեննիս պիտի խօսինք ։

ները տեսնելու ։ Ուստի Կիւթօն Մօռլօ եղաւ առաջինը որ առաջարկեց Գաղղիոյ տէրութեան թէ, օդապարիկները իբրեւ գործիք գործածուին թշնամեաց բանակները դիտելու ։ Այս գաղաբարը ընդունուելով, Քութէլ պաշտօնական կերպով վերակացու ընտրուեցաւ, օդաչու խումբ մը պատրաստելով, Կիւթօն Մօռլօի առաջարկութիւնը գործադրելու ։ Սոր համար Քութէլ մեծ օդապարիկ մը շինել տուաւ, եղական պատերազմական գործիք, որն որ առաջին անգամ գաղղիացիք մեծ հեղափոխութեան ատեն 1794ին, Աւստրիոյ դէմ Ֆլէօռիսի պատերազմին մէջ գործածեցին, որուն յաղթանակը Ժուռտանի հրամանատարութեամբը Գաղղիացիք վաստըկեցան ։ Քութէլ 9 ժամէն աւելի օդապարիկով օդոյն մէջ դիտողութեան կեցաւ, և կրցաւ թշնամւոյն բոլոր շարժումները դիտելու ։ Իրաւ է թէ օդապարիկը, չեղաւ որ պատերազմը Գաղղիացւոց վաստկցուց, այսու ամենայնիւ պէտք է խոստովանիլ թէ այս անծանօթ գործիքը Աւստրիացիները շատ կը նեղէր, որոնք կը վախնային թէ առանց թշնամիներէն տեսնուելու գայլ մը պիտի չկարենան փոխել. և Գաղղիացւոց կողմէն ալ բանակը ուրախութեամբ կը տեսնէր այն անծանօթ զէնքը որ իրեն վստահութիւն ու քաջութիւն կուտար ։ Այնուհետեւ գրեթէ շուտով այս միջոցը ձգուեցաւ, և հիմայ բոլորովին մոռացութեան անդունդին մէջ ինկած է, ուսկից անշուշտ պիտի չկարենայ ելլել, ինչուան որ օդապարկական արհեստը չկատարելագործի, այսինքն գունդի մը ընթացքը օդոյն մէջ չուղղուի, որ կ'ըլլայ զէկով, և այն ալ առ այժմ չէ գտնուած ։ Շատերը ետեւէ եղան զանի գտնելու. իրենց բոլոր կեանքն ու հարստութիւննին չխնայեցին զսհելու քանի՞ քանի՞ ընտանիքներ իրենց ստացուածքը այս անծանօթ զէկին համար վատնելով աղքատացան, և ցարդ կան ու այսուհետեւ ալ պիտի ըլլան զանի գտնելու հետեւողներ ։

Ընկէց 'ի վեր օդապարկական համբարձումը հրապարակական հանդէսներու մէջ հասարակութիւնը զբօսցընելու միջոց մը եղած է ։ Սոնց մէջ Կէյ—Լիւսաքի համբարձումը, որն որ յիշողութեան արժան է, 1804 ին կատարուելով, ամենէն երեւելին եղաւ, թէ իրեն դիտողութիւններովը, որոնք բնական գիտութիւնը ճոխացուցին և թէ բարձրութեամբը ուր ելաւ այս երեւելի բնագէտը, բարձրութիւն մը որ ծովին երեսէն 7060 մեթր բարձր է, և որ Ընտեան լեռներուն ամենաբարձր գագաթները շատ աւելի կ'անցնի, և ուր մահկանացու մը չէ ելած բաց 'ի Կռինէն որ Լոնտրայէն ելաւ Մանշ ծովը անցաւ, ու 18 ժամ շարունակ ճանապարհորդութենէ մը վերջը Գերմանիոյ Նասսօ քաղաքը իջաւ, որն որ 130 մղոն ճամբայ ըսել է թռչունի թըռչմամբ ։ "Այս բարձր գաւառներուն մէջ, կ'ըսէ Կէյ—Լիւսաք, հետս գտնուած թուղթերը այնպէս չորցան ու ոլորեցան, որ կարծես թէ կրակին ցոյց տրուեր են ։ Շնչառութեանս ու արեանս շրջանը օդոյն խիստ անօսրութենէն կարագանային. երակներս որ սովորաբար 66 անգամ կը զարնէին, 120 զարնել սկսան ։ Օդաչափը 32 հարիւրորդ իջաւ, և հարիւրամասն ջերմաչափը, որ գետինը եղած ատենս 31° կը նշանէր, զրօյէն վար 9°, 5 իջաւ ։ Այս բարձր գաւառներուն մէջ, կ'ըսէ, երկինք մութ կապուտ գոյն մը կ'առնու, և չորս կողմ խորին ու բացարձակ լռութիւն մը կը տիրէ, որն որ մարդուս վրայ ահ ու դող կը բերէ. լռութիւն մը՝ որ երկրիս վրայ չը կայանար. որովհետեւ ինչպէս որ մարմին մը երկրիս վրայ բացարձակ անշարժութեան վիճակ մը չկրնար ունենալ, այլ յարաբերական, նոյնպէս ալ երկ-

րիս վրայ բացարձակ լռութիւն չկայանար ”։

Նոր դարուս երեւելի բնագէտներէն Առակօ առաջարկեց որ, օդապարիկները ամպերուն մէջ պարունակեալ ելեքդրականութիւնը երկաթէ թելի մը միջոցաւ երկիր իջեցընելու գործածուին, հունցը կարկուտի հարուածէն ազատ պահելու համար։ Այս միջոցը ցարդ չփորձուեցաւ, և ոչ անոր արդիւնաւորութիւնը հաստատուեցաւ. որովհետեւ այս փորձը սկզբնական արգելք մը կը յարուցանէ մեր առջև. այն է՝ որ այսպիսի փորձ մը երկար ատեն մթնոլորտին մէջ կենալ կը պահանջէ, որն որ արդի օդապարիկներով չը կրնար ըլլալ. որովհետեւ անոնց կերպասէ պարկերը բացարձակ անծակոտութիւն չունենալով, ջրային կազը քիչ ատենի մէջ արագութեամբ փախչելու ենթակայ է։ Այս խնդրոյն լուծումը Մարէյ—Մօնժ բնագէտէն փորձուեցաւ, որն որ մետաղեայ գունդ մը շինեց, պղինձէ տերեւներ մէկ մէկու բակցընելով։ Բայց դժբաղդաբար տերեւներուն չափազանց բարակութիւնը անհրաժարելի պատճառ մը եղաւ անոր պատռտելուն, ապա թէ ոչ այս օդապարիկը խիստ յարմար էր Առակօին առաջարկութիւնը գործադրելու։

Երկրորդ արգելքն է օդապարիկը օդոյն դէմ անշարժ կեցընելու անհնարաւորութիւնը։ Օդը երբեմն հանդարտ է, բայց ասի հազուագիւտ պարագայ մըն է, և որ հազիւ քանի մը ժամ կը տեւէ. մթնոլորտին բնական վիճակը հովէն խռով ըլլալ է միշտ. ուստի ամենափոքր քամին բաւական է օդապարիկը երկիր իջեցընելու։

Վերջապէս կը տեսնուի թէ որչափ մեծ ծառայութիւններ պիտի ընէ օդապարկական արհեստը երբոր կատարելագործուի, այսինքն երբոր այս անտեղութեանց դարման մը կարենայ ըլլալ։ Չափազանցութիւն մը չերեւնայ երբոր ըսեմ Թիանսօնի հետ մէկտեղ, որ Մակազէն Բիթորէսքին 1844 մայիսի թուոյն մէջ խիստ լաւ կերպով կը խօսի այս նիւթիս վրայ, թէ օդապարիկները եթէ կատարելագործութիւն գտնեն, կարող պիտի ըլլան կայծակին հարուածներէն անգամ երկիրս ազատել։

Ծանօթ է կ'ըսէ նոյն բնագէտը, որ կայծակին դէպքը, և հաւանականաբար կարկուտինը, ելեքդրականութեան քանակութենէն կախում ունի զոր մրրկալից ամպերը կը տեղափոխեն իրենց հետ 'ի միասին մթնոլորտին մէջ։ Բայց և այնպէս որովհետեւ մետաղեայ սրագագաթ մարմինները ելեքդրականութիւնը քաշելու յատկութիւնը ունին, ուստի ապահով միջոց մըն է, նոյն մարմինները յարմար հեռաւորութենէ մը ելեքդրական ամպի մը ներկայացընելով, անոր մրրկական զօրութիւնը ջնջելու կամ անսահմանաբար նուաղեցընելու։ Սոյնպէս, շանթարգելին գիւտին ժամանակը, կը յուսացուէր թէ գաւառի մը բոլոր մակերեւութին վրայ բազմաթիւ համանման գործիքները մրրկաց թիւը և աւերմանց մեծութիւնը, որ անոնց հետեւանքն են, զգալի կերպով պիտի պակսեցընէր։ Բայց այս յոյսը չկատարեցաւ։ Շանթարգելը այն ատեն արդիւնաւոր է, որ ատեն ելեքդրական ամպերը մօտ են, և ըստ ինքեան ասի բաւական է, մեր շէնքերուն զքանչելի ազատարար պահապան մը ըլլալու կայծակին հարուածներուն դէմ։ Բայց մրրկալից ամպերուն մեծագոյն մասը խիստ բարձր են մեր շէնքերուն վրայ հաստատուած շանթարգելներէն ամենափոքր ազդեցութիւն մը ընդունելու։ Ուստի այս ամպերը մեր գլխուն վրայէն կանցնին, առանց իրենց ելեքդրական բեռը պակսելու, և հետեւաբար առանց դաշտերուն համար աւերման աղբիւր մը ըլլալէ դադրե-

լու։ Բայց և այնպէս երեւակայէ, ինչպէս որ Ամակօ առաջարկած է, թէ մէկ կամ քանի մը օդապարիկներ մը-ըրկալից ամպերուն մերձակայ բարձ-րութեան մը ելլեն. զինէ զանոնք, ե-լեքդրականութիւնը քաշելու համար սրածայր նիւթերով, վերջապէս ա-նոնց ու երկրին մէջ տեղ չուանով մը հաղորդակցութիւն հաստատէ. ա-սով մրրիկը կ'ստիպես երկիր վաղելու առանց ձայնի և առանց վտանգի։

Բայց ասոր համար, ինչպէս որ ար-դէն ըսինք, պէտք է օդապարիկը եր-կար ատեն օդոյն մէջ անշարժ կեցնել. որն որ երկու արգելքներ կը յարու-ցանէ ըսինք առջեւնիս. ուստի ինչ-ուան որ այս երկու անտեղութեանց դարման մը չըլլայ, այս առաջարկու-թիւններն ալ չեն կրնար գործադրուիլ։

ՕԴԱՊԱՐԻԿԻ ՄԸ

ՎԵՐՑԸՆԵԼԻՔ ԿՇՌՈՅՆ ՀԱՇԻՒԸ

Հոս երկու խնդիր կ'ելլէ առջեւ-նիս. մէյմը գունդին հանգամանքները տրուած ըլլալով, գիտնալ թէ որչափ բեռ կրնայ վերցընել նոյն գունդը. երկրորդ, բարձրանալիք բեռը առա-ջարկեալ ըլլալով, գիտնալ թէ ինչ մեծութեամբ պէտք է կազմել գուն-դը որ կարող ըլլայ առաջարկեալ բե-ռը վերցընելու։

Նախ ուրեմն լուծենք առաջինը. ուստի ենթադրենք թէ ջրածին կազով լցուած գունդի մը՝ տրամագիծը ըլլայ 8 մեթր 32, և փնտռենք թէ այս գունդը մինչեւ քանի հազար կրամ բեռ կրնայ վերցընել։

Ասոր համար նախ գունդին զանգ-ուածը գտնենք, որ կ'ըլլայ $Զ = \frac{4\pi Շ^3}{3}$ ձևին միջոցաւ, որն որ երկրաչափու-թեան մէջ գունդի մը զանգուածը կը ոյ ացընէ, որուն Շ շառաւիղն է, և π շրջանակին տրամագծին հետ ու-նեցած յարաբերութիւնը։ Ուստի եթէ գունդը բոլորովին ուռած ըլ-լայ, իր զանգուածը կ'ըլլայ 301 խո-րանարդ մեթր, 556 խորանարդ տաս-նամեթր։ Արդ՝ մէկ լիտր և կամ նոյն է ըսել մէկ խորանարդ տասնամեթր

կրամ
օդը 1,3 կշռելով, 301556 խորանարդ

կրամ
տասնամեթր օդը 1,3 × 301556 =

կրամ
392022,8 կկշռէ, և կամ նոյն է գը-

հ. կ.
րեթէ ըսել թէ 392,023 կկշռէ։ Ահա ճշդիւ այս է տեղափոխեալ օդոյն կշիռը, և կամ նոյն է ըսել ճնշման զօ-րութիւնը որ գունդը դէպ 'ի վեր կը ջանայ բարձրացընել։ Համբարձական էական զօրութիւնը հաշուելու հա-մար պէտք է գունդին մէջ պարունա-կեալ ջրածին կազին պարկին և նը-

հ. կ.
տարանին կշիռը 392,023 էն հա-նել, որն որ, ինչպէս որ ըսինք տեղա-փոխեալ օդոյն կշիռն է։ Արդ ջրածին կազին կշիռը հաւասար չափով օդէն գրեթէ 14½ անգամ թեթեւ ըլլալով, գունդին մէջ պարունակեալ կազին կը-

հ. կ.
շիռը գրեթէ $\frac{392,023}{14\frac{1}{2}} = 27,036$ է։ Այս կշռոյն վրայ աւելցընենք պարկին

հ. կ.
և նստարանին կշիռը որն որ 82,5ի կը

հ. կ.
հասնի, այն ատեն 392,023 էն հանե-

հ. կ.
լու կշիռը կ'ըլլայ 109,536։ Ուրեմն

հ. կ.
282,493 կը մնայ համբարձական զօրու-թեան համար. և որովհետև համբար-ձական զօրութեան համար 4—5 հազար կրամ բաւական է, կը հետեւի թէ գունդը կրնայ 277—278 հազար կրամ բեռ վերցընել։

Բայց որովհետև ըսինք թէ պէտք չէ գունդը բոլորովին ուռեցընել, այլ

գէթ կէսին չափ. այն ատեն հարկ կ'ըլլար 301 խորանարդ մեթր 556 խորանարդ տասնամեթրին կէսին վրայօք հաշիւներն ընել։

—Երկրորդին գալով, ենթադրենք թէ առաջարկեալ ըլլայ մեզի կազմել գունդ մը որ կարող ըլլայ ընդ ամէնը
հ. կ.
392,023 բեռ վերցընելու, նաւաստիկք, գունդի պարկ, կազ և համբարձական զօրութիւն, ամէնքն ալ մէջը պարունակեալ։

հ. կ.
Խնդիրը կը վերածի ասոր թէ 392,023 տեղափոխուելիք օդոյն զանգուածը որչափ է։ Արդ՝ ինչպէս որ տեսանք 1,3 կրամ օդոյն զանգուածը մէկ լիտր կամ մէկ խորանարդ տասնամեթր է. ուրեմն մէկ կրամ օդոյն զանգուածը $\frac{1}{1,3}$ լիտր կամ խորանարդ տասնամեթր է. և հետեւաբար 392023 կրամ օդոյն զանգուածն է $\frac{1\times392,023}{1,3}=301556$ խորանարդ տասնամեթր. ուրեմն կազմուելիք գունդը պէտք է որ 301 խորանարդ մեթր 556 խորանարդ տասնամեթր զանգուած ունենայ։ Բայց որովհետեւ, ինչպէս որ առաջին խընդրոյն լուծմանը մէջ ալ ըսինք. պէտք չէ գունդը բոլորովին ուռեցնել, այլ գէթ կէսին չափ. ուրեմն պէտք է գունդին 301556×2=603112 խորանարդ տասնամեթր կամ 603 խորանարդ մեթր, 112 խորանարդ տասնամեթր զանգուած տալ։

Թ. Յ. Պէկեան
Աշակերտ Հայկազեան Վարժարանին
Փարիզու։

Արդէն մեր երկու յառաջիկայ թերթերուն աղքատիկ գրութիւնները կարդացողներն կարող են հասկնալ և վրկայել, թէ մեր սկզբունքը որ և իցէ մէկուն պակսութիւնը տեսնելով, նորին թերութիւնը, անուամբը այպանել չէ. այլ ընդհակառակն որչափ որ կարելի է նէ մեր կարողութեանցը համեմատ և ձեռքերնուս եկածին չափ, բարի խորհուրդ տալ և օրինակներով յայտնել ամենուն՝ որ դեռ մեր Ազգին մէջ հին դարերէն մնացած նախապաշարութեանց խորին ծոցը քնացող շատերն կան, և դրժբաղդաբար անոնցմէ շատերուն ալ ունայն տեղը զոհ ըլլալնին տեսնելովնիս և միանգամայն բոլոր այս եղածներն և անոնց գէշ հետեւութիւնները մեզի իբրեւ հայելի աչուընուս առջեւ գալով, լուռ կենալնիս ալ Աստուծոյ և բոլոր մարդկութեան, նաեւս խղճմըտանքի դէմ մեղանչած կ'ըլլանք։

1859 թուականէն մինչեւ այսօրուան համար բան մը չ'ունինք ըսելու, Սահմանադրութեան ոգով, Ազգիս ետ կամ յառաջ երթալուն, և կամ ուրիշ դիտմամբ Ազգիս յառաջադիմութիւնը դադարական վիճակ մը առնելուն վրայօք, երջանիկ ընտրութիւն, երանի թէ քու անուշիկ պտուղներդ շատերուն բերնին համ տար, անշուշտ և անատենը ըստ այնմ վարուելով, գործերն աւելի շուտ և դիւրութեամբ պիտի ըլլային, կարելի էր որ, մինչեւ հիմայ սահմանադրութիւնը և անոր բարի հետեւութիւնները ամենուն գաղափարաց մէջ աւելի վեր տեղ մը բռնած ըլլային, թէ որ սահմանադրութեան անուշիկ պտուղները ճաշակողներն այնքան ագահ չըլլային և ասով զանի չճաշակողին ալ տալով անոր համը առնել տային, ո՞վ կրնայ ուրանալ այս ճշմարտութիւնը թէ մինչեւ հիմայ ո՞ր թաղի Եկեղեցւոյ մը Առաջնորդը գոնէ շաբաթը կամ ամիսն անգամ մը ատեանը ելած և սահմանադրութեան ինչ ըլլալը ժողովրդոց հասկրցուցած ունի. արդեօք երկնչիմ ըսելու ալ թէ Վարդապետաց շատերն դեռ սահմանադրութեան ի՞նչ ըլլալն և կամ ի՞նչ նշա-

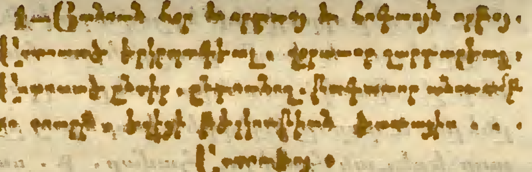
նակերն չէին գիտեր և չէին ալ ուզեր գիտնալ. այս ըստծիս մեծ և վաւերացուցիչ նշան մը կրնանք ըսել և ցաւօք սրտի, որ Ազգիս յառաջադիմութեան և լուսաւորութեան պատճառ տուող այն Երջանիկ սահմանադրութեան փոքրիկ տետրակներն Վարդապետաց շատերուն քով չգտնուիր, նոյն խօսքերը կրնամք կրկնել թէ Բուհանայէ և թէ պատարարայ . . . . Մեր դիտաւորութիւնը այս տեսակ պակասութեանց վրայ (որոնք ամենէն առաջին և գլխաւորներն կրնան համարուիլ) խօսել չէ այս անգամ, այլ այս կէտին վրայ ալ խօսելու դիտաւորութիւն ունենալնիս յայտնել, և միանգամայն փոքրիկ համառօտութիւն մը ընել:

Սահմանադրութեան՝ նոր թուականէն առաջ, մեր Ազգին այնքան անկանոն վիճակի մէջ մնալուն, գլխաւոր պատճառներէն մէկն ալ ըստ իմ համոզման սա կրնամ ըսել թէ, պակասութեանց դէմը առնելու համար ձեռք առնուած միջոցն աւելի պատճառ տուած է եղածին աւելի գէշ վիճակ մը տալ, զի եղածը՝ չեղածի տեղ բռնել, գէշին՝ աղէկ ձեւ ցուցընել . . . խօսքերնիս աւելի որոշ ըլլալու համար օրինակով մը բացատրենք, որ և իցէ թաղի մը դպրատան տարեկան հարցաքննութեան՝ աշակերտաց ուսմանց մէջ ըրած յառաջադիմութիւննին սարսափելի կերպով գովուած, առանց այնկէնչ դասատուին դրութիւնը հասկընալու, անոր տուած աշխատութիւնը և ջանքը պատուել, թէ որ ասոնք ճշմարիտ ըլլային, մինչեւ հիմայ հարիւրաւոր ճշմարիտ դասատուներ և բանիբուն ուսումնականներ պիտի ունենայինք. Կոստանդնուպօլսոյ մէկ քանի դպրատուններէ զատ չկան և անոնցմով է որ Ազգս՝ այսօր կը փառաւորուի, թէ իր Հայկաբաններովը, թէ Թուաբան և թէ Գաղղիագէտներովը և այլն, որոնցմէ շատերն ալ զանազան դպրոցներուն մէջ դասատուութեան Բարձր և Երջանիկ պաշտօնն վարելու պատիւն ունին; ցաւօք սրտի կ'ըսեմ զի թէ որ ասոնց յարգը աւելի ճանչցուէր և ըստ այնմ վարձատրուէր, աւելի պտուղներ պիտի ցուցընէին և անշուշտ, զի շատերն վհատեալ և ակամայ կամ ստիպեալ իրենց պաշտօնը կը վարեն . . . :

Ուստի ինչպէս որ վերը ըսինք, թէ այս անգամ սահմանադրութեան բարձրը խնդրոյն վրայ, այսքան խօսելնիս բաւական համարելով, սկսինք բուն իսկ մեր յառաջիկայ խնդրոյն վրայ խօսելու:

«Մարդասպանութիւն» որ շարերուն բժշկութեան ըսել է:

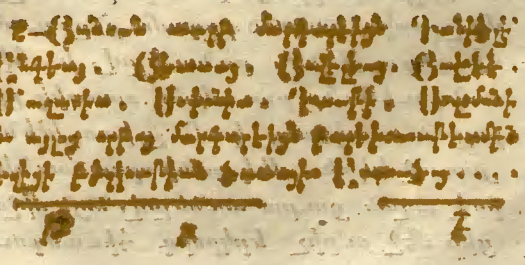
1. Ութանկիւնի ձեւով ծալլուած և վրան այսպէս գրուած է «գլուխն կամ ճիտն կախէ միշտ»:



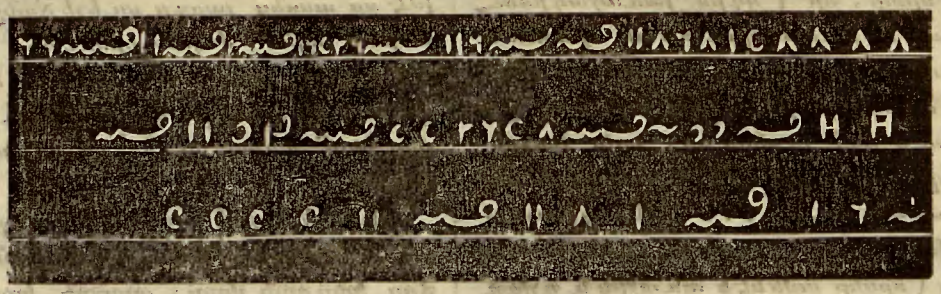
1—[illegible]

ՀՎՕ Գ Է Ի 150

2. Այս երկրորդ թուղթին համար ալ այսպէս պատուիրուած է, վրան գրուած «խմելուն է այս, 3 անգամ օր մէկ հեղ»:



3. Իսկ այս Գ. ը, որ կարելի է Գնէ աղէ-
ներուն լեզուովը գրուած է, ջրին մէջ
պիտի ձգուի և երեք անգամ պիտի
լուացուի հիւանդը, զի կ'ըսէ «այս
ալ ջուրը ձգէ, 3 անգամ լուացուէ»։



Մի զարմանար, սիրելի ընթերցող, մէկէն 'ի մէկ դեղնագոյն մելանով և զանազան գծերով մէկ քանի գրուածներն տեսնելովդ, և խնդիրը չ'սկրսած մէկ քանի դիտողութիւններ ընելիս արժան կը համարիմ, Ա. թէ, վերոյգրեալ երեք գրութիւնները, ինչպէս որ գրուած էր նէ, այնպէս և միեւնոյն գոյնով տպել տալ ընուս դիտաւորութիւնը, մեր սիրելի ընթերցողները խանդաղացնելու և կամ զուսցնելու համար չէ մինակ, բուսծելիս աւելի աղդուընելու և գործը ինքնիրեն խաբեբայ ըլլալը երեւան հանելու համար. Բ. սա ալ չմոռնանք յայտ առնել թէ, ոչ այս երևակայեալ հրաշագործ դեղը՝ տուող էրէ-ելի իմասպային, ոչ հիւանդին, ոչ հիւանդաց տիրոջը անուններն և վերջապէս սատնց՝ Կոստանդնուպոլսոյ որ կողմը գտնուելնին պիտի ըսեմ, և այս ալ ոչ թէ ուրիշ որեւիցէ նկատմամբ, հապա դիտաւորութիւններս այպանելի կամ ծիծաղելի ջըլալէն զատ, ցաւելնիս կը յայտնէ. բայց ուզողը ձեռագիրները կրնայ տեսնալ, տպարան երթալով։

Անցեալները 3--4 տարեկան տղայ մը վարդակ (rougeole գրդամուք) ընուած հիւանդութենէն բռնուելով, և հիւանդութիւնը բաւական սաստիկ ըլլալուն, ակամայ կամ չգիտութենէ յատաջ եկած, մէկ քանի պատճառներով տղան ցուրտ առնելով, նոյն միջոցին մէջ ուրիշ երկրորդ հիւանդութիւն մըն ալ վրայ հասած է, բայց ասանկ որ երկրորդ հիւանդութիւնը, առաջինին բոլորովին անցնելէն ետքը վրայ չգալուն, հիւանդին ծնողացը և կամ ընտանեաց միւս անդամներուն ուշադրութիւնը չէ դրաւած, բայց քիչ ժամանակէն վարդակը բոլորովին անցնելուն, ծնողք կը նային որ տղան օրէ օր կը նիհարանայ և երկրորդ հիւանդութիւնն ալ բաւական յառաջադիմութիւն ըրած ըլլալով և հիւանդութեան նշանները աւելի սաստկանալով, կը վախնան և որ կ'ըտիպուին բժիշկ մը բերելու, միեւնոյն միջոցին հիւանդին ընտանեացը բարեկամներէն մէկը գալով կ'ըսէ, այս ի՞նչ է, աս տղան բան մը չունի, ասոր հիւանդութիւնը ուրիշ բան է, ասոր «կողոր» կ'ըսեն, մէկդի ձգեցէք բժիշկին դեղերը, ես մէկը գիտեմ, հիմայ կ'ուզէք նէ, անոր կ'երթամ և նայենք թէ ան ի՞նչ կը զրուցէ, և որովհետեւ այս անձին խօսքին ամէնն ալ ուշադրութեամբ մտիկ կ'ընէին, զի քիչ մըն ալ ծերութիւն ունէր, ամէնքն ալ մէկ երկու վայրկեանի մէջ բոլորովին համոզուելով, որոշում տուին և անմիջապէս հիւանդին անունը առնելով, այն ինչ. . . . հրաշագործին երթալով եղելութիւնը կը պատմէ, երեւելի իմաստակն ալ, իր «ՐՐ» գիրքերն վար առնելով և զանազան հաշիւներ ընելէն ետքը այս վերոյգրեալ դեղնագոյն

և սեւ մելանով գրուածները կ'ուտայ պէտք եղած պատուէրներն կ'ընէ և սա հետեւեալներն ալ իրեք օրէն վերջը պատասխանելու խօսք կ'ուտայ, այս հիւանդը 30 օրէն բոլորովին պիտի բժշկուի և ամենեւին մի վախնաք կ'ըսէ, այս տղան բոլորովին առողջանալէն յետոյ, 60—70 տարի պիտի ապրի, շատ հարստութեան տէր պիտի ըլլայ, իր ունեցածը ամուսինը, սիրելով պիտի առնէ . . . . այսպէս, բաւական ճոռամաբանութիւն ընելէ ետքը, տասը հատիկ դուրուշը կ'առնէ և իր խորին շնորհակալութիւնը մատուցանելէ վերջը, մնաս բարեաւ կը ղրկուցէ :

Մենք ալ այն օրը բարեբաղդաբար հոն երթալովնիս, և հիւանդին վիճակը հարցընելու և քննելու ժամանակնիս, եղելութիւնը մեզի պատմեցին և ըսին թէ, ահա, թէ որ չես հաւատար նէ նայէ թուղթերը, վերջապէս բաւական խօսակցութիւն ընելէ վերջը, կարողացանք այս վերոյգրեալ երեք կտոր հրաշագործ թուղթերը առնելու, և հիւանդին ըստ կանոնի, բժշկին տուած դեղերը առնել տալու :

Այս տեսակ օրինակներ թէ որ փընտրուելու ըլլանք, անհամարներ կրնանք գտնալ, բայց մինակ այս օրինակը յառաջ բերելնուս նպատակը ինչ է արդեօք, այս տեսակ պակասութիւններ ըլլալն հասկնել չենք ուզեր մինակ, զի արդէն յայտնի է ամենուն և գիրին ամենն ալ, որ դեռ այս տեսակ նախապաշարեալ կարծիքներ և խաբէութիւններ կան, ուստի կը բաղձանք աւելի ասոր և ասոր նման գէշութեանց դէմը առնելու միջոցները և դեղը գտնալ :

Իմ ջանքս աւելի սա պիտի ըլլայ հասկցընել, թէ այս տեսակ պակասութեանց հետեւութիւնները ինչ աղէտութիւն կրնան ունենալ և միանգամայն գաղափարի, այս տեսակ հիւանդութեանց դէմը առնելու որ տեսակ բժիշկներն աւելի յարմար կրնան գալ. ուստի խնդիրնիս երկու մասի բաժնելով համառօտ կերպով խօսինք :

1. Կան անանկ հիւանդութիւններ որ իրաք, ըստ ինքեան, բնապէս և ընտանեկան. այսինքն, ծնողաց դիտցած առողջութեան կանոնները գործածելովնին, առանց դժուարութեան, վտանգի և մեկ խօսքով, առանց բժշկին իմաց տալու կամ դեղ առնելու կ'անցնին :

2. Շատ հիւանդութիւններ ալ ըստ ինքեան որչափ որ թեթեւ են նէ, թէ որ մինակ բնութեան օգնութեանը ապաւինուի, այսինքն, առանց դեղի թողելով, պէտք եղած միջոցներն 'ի գործ դնելու զանցառութիւն ըլլայ, անշուշտ և անտարակոյս հիւանդութիւնը չանցնելէ վերջը, բոլորովին հիւանդանալով, այսինքն, բաւական ժամանակէ ետքը դեղ տալ սկսուի, այն ատենը թէ հիւանդը, թէ հիւանդին խնամք տանողներն աւելի նեղութիւններ պիտի քաշեն. և երանի թէ այնպէս ըլլար. զի շատ անգամ բոլոր աշխատութիւնները 'ի զուր երթալով, վերջապէս հիւանդը ունայն տեղը զոհ կ'ըլլայ, սկիզբէն փոքր ինչ խնամքի պակասութեան պատճառաւ, թող մէկդի ծախքի կողմանէ եղած տարբերութիւնը :

Եւ երկրորդ հիւանդութեանց մէջ կրնամք դասել զանոնք, որոնք ըստ ինքեան ծանր են, այսինքն հիւանդութիւնը ծնունդ առած վայրկեանէն, ահռելի նշաններ կը ցուցնեն, որ այն ժամանակը թէ հիւանդը, թէ հիւանդին ծնողքը, կամ տերերը կամայ ակամայ կ'ըստիպուին, մի և նոյն միջոցին բըժիշկ բերել և վերջապէս բոլոր պէտք եղածները 'ի գործ դնել անմիջապէս :

Ուստի այս երեք դաս հիւանդութիւնները դնելնուս նպատակ սա կրընայ ըլլալ, որ առաջին տեսակ հիւանդութեանց մէջ այս կերպ հրաշագործութեանց տեղի ունենալը և գրեթէ

անոնց ամէնն ալ, առանց ոչինչ դեղ մը առնելով; մինակ բնական կանոններով զգուշութիւններով; հիւանդութիւնը անցնելուն պատճառաւ, կողցու է, չիյտեմ ինչ է ըսելով, կարդացընել տալը, թիւթցիւ և այլն, զանազան միջոցներն և երեւելի վեց — հազարեակներու օգնութիւնները, որոնք ոչինչ օգնութիւն մը ունին, և միանգամայն հիւանդութիւնն ալ ծանր չըլլալուն, շատերն այս տեսակ վնասակար և մահառիթ հետեւութեանց, առիթ տուող խաբէութեանց հաւատարմութիւն ընողներն և ընել տուողներն, աւելի կը պաշտպանեն իրենց կարծիքը, որով շատ անգամ թէ իրենց և թէ անոնց հաւատացողներն ունայն տեղը, մինչեւ 'ի մահ զոհ կ'ըլլան. բայց աւելի սարսափելին և վրտանգաւորն սա է, թէ ծնողք և թէ հիւանդին որ և իցէ նայող մը, ի՞նչպէս կը համարձակին ծանր հիւանդութեան մէջ գտնուողներուն այս տեսակ միջոցներն ձեռք առնելու: Երկու տարի առաջ, Կոստանդնուպօլսոյ այն ինչ կողմը . . . . . երիտասարդ մը դժբաղդաբար թոքախտ ըսուած հիւանդութեան դեռ առաջին աստիճանին մէջ գտնուելով, Արքունի բժշկական դըպրոցին երեւելի դասատուներէն մէկուն խնամոցը անձնատուր ըլլալով, որ նոյն երեւելի և փորձառու բժիշկն ալ բոլոր ճիգն թափելով, հիւանդութեան առաջքը առնելու յոյսերուն մէջ, բոլորովին բժիշկին խորհուրդին չհետեւելով այլազգ կարդացողի մը փչելներուն ապաւինուելով, խեղճ երիտասարդը մէկ քանի ամիս ետքը, 26 տարեկան ծաղկահասակ օրերուն մէջ իր տգէտ ծընողաց, նախապաշարմանցը զոհ եղաւ, մօտ օրերս ալ, նոյնպէս այս տեսակ մէկ քանի օրինակներ պատահած է Կոստանդնուպօլսոյ զանազան թաղերու մէջ:

2. Այս տեսակ պակասութեանց դէմը առնելու համար, ի՞նչ միջոցներ կան, և աւելի որոնք, աւելի ազդու կերպով կրնան դերման տալ, այս տեսակ նախապաշարութիւններէ յառաջ եկած սոսկալի հետեւութեանց:

Ըստ մեր համոզման, երկու կերպ կրնայ ըլլալ և միանգամայն այս երկու միջոցներն ալ միատեղ գործածելով:

Մէկ խօսքով, Քահանայից և ամէն թաղական ժողովականներուն աշխատութեամբը:

Հոս կը ներկայանայ, երկու բարձր խնդիրներ, որոնց վրայ մասնաւորաբար խօսելը անհրաժեշտ պարտաւորութիւն է մեզ. բայց այս անգամ լուռ անցնելնուս նպատակն է, շատերուն ուշադրութիւնը գրաւելու, որով և կ'ստիպուինք անոնց խորհրդածութեանը թողելու, զի ընելիք առաջարկութիւննիս հիմակու հիմայ ծանր գալը նախատեսելով, և միանգամայն ազգասիրաց շատերուն դիտաւորութիւնն ալ, մեր նպատակին յարմար ըլլալը գիտնալովնիս չուզեցինք անոնց սիրտերը աւելի անհանգիստ ընել:

"Երանի թէ Ազգային Սահմանադրութեան կանոնները, ըստ կանոնի գործածելու երանջիկ պաշտօնն ունեցողներուն ամէնն ալ 'ի սէր Ազգիս և անոր յառաջադիմութեանը փափաքողներ ըլլային:

ԿԱԹՆՏՈՒՈՒԹԻՒՆ ՍՏՆՏՈՒԻ

Այս տեսակ կաթնտուութեան մէջ դժբաղդաբար տղան, առաջինին, այսինքն բուն իսկ իր մօրը կաթին նման, իր դեռ տկար մարսողական անդամներուն կամ գործարաններուն յարմար և յատուկ կաթ չունենալը յայտնի է. Որչափ որ ստնտուի մը մանկաբերութեան մէջ բաւական ժամանակ անցած է, այնքան ալ իր կաթը թանձր և աւելի սընընդարար է և հետեւաբար տղուն անյարմար և դժուարամարս: Ուստի

երբոր տղայ մը այս տեսակ սոնտուի մը յանձնուի, այն ժամանակը պէտք է որ սոնտուն քիչ սննդարար և զովացուցիչ կերակուրներով ժամանակ անցնէ, և հետեւաբար կաթը քիչցնող հեղուկներ խմելու, կրկին այս միջոցներն 'ի գործ դրուած ըլլալով ընտրուին կաթին քանակութիւնը և որպիսութիւնը մի և նոյն մնալով տըղուն վնասակար է, վասնորոյ ըստ կանոնի երբոր տղայ մը իր ծնած օրէն արդիւնաւէտ մօրը կաթը ծծել, պէտք է որ կարելի եղածին չափ նոր ծնող սոնտուի մը յանձնուի, վասն զի ինչ որ ըսած եմք թէ նոր ծնող կնոջ մը կաթը ոչ թէ միայնակ իբրև սնուցանող հեղուկ մըն է, հապա տղուն առաջին ժամերուն աղիքները մաքրողական և բնական դեղ մի է։

Ուստի եթէ պարագայներն կ'ըստիպեն որ տղայն այս յատկութիւնը ունեցող մաքրողական կաթը չգտնայ, այն ժամանակը արուեստական կերպերն ձեռք առնելու է բժշկայ խորհուրդովը, այսինքն շաքար ջուր, մանո-չայի ջրով փիլ մը անուշ նշոյ ի-ղ . . . . . որ միջոցին այս տեսակ պարզ դեղերը շատ յարմար կուգայ տղուն և ըստ բաւականի ալ կը սնանի. ուստի մինչև որ տղուն աղիքները չմաքրուի, պէտք չէ որ այս տեսակ դժբաղդ պարագայի մը մէջ գտնուող տղայ մը մանկաբերութիւնը բաւական ժամանակ անցած որ և իցէ կնոջ մը խնամոց յանձնուի։

Հոս կը ներկայանայ տհա ուրիշ և օգտակար խնդիր մը և կը յուսամ որ այս կէտին վրայ ալ քիչ մը խօսելնիս հարկ է։

ԸՆՏՐՈՒԹԻՒՆ ՍՏՆՏՈՒԻ

Սոնտուի ընտրութիւնը որչափ որ շատերուն դիւրին երևցած է ալ նէ, դրեթէ ընտանեկան պիտոյից վերաբերեալ ամենածանր խնդիրներէն մէկն է, զի քանի քանի անգամ ընտանեաց մէջ այս ամենաօգտակար և զգուշաւոր կերպով ընելիք ընտրութիւնը բրած ժամանակնին ուշադրութիւն չընելովնին որչափ դէշութիւններ և զանազան վնասակար հետևութիւններ տեղի ունեցած են։

Մէկէն 'ի մէկ որ և իցէ սոնտուի մը ընտրութիւնը ընելը դիւրին չըլլալուն առաջին պատճառն սա է թէ առաջին օրերն ինչ բնաւորութեան տէր ըլլալը չը յայտնուիր. ուստի ուշադրութեամբ նայելու և քննելու է թէ կինը ինչպէս տղուն կաթ կուտայ և ինչ ազդեցութիւն կրնայ ունենալ տըղուն առողջութեանը. շատ անգամ ալ առաջին օրերն դիւրին չըլլալուն, ընտրութեան դժուարութիւնը աւելի դիւրաւ կը հասկցուի։ Փարիզի մէջ շատ անգամ բոլոր պէտք եղած խնամքները և զգուշութիւններն ընելէ վերջը կրկին շատ դէշութիւններ յառաջ կուգայ։ Ըստ կանոնի սա հետեւեալ յատկութիւններն ունենալու է սոնտուս մը։

Նախ՝ պէտք է երիտասարդ ըլլայ, այսինքն, 20 էն մինչև 35 տարեկան, բարեկազմ, աղատ ամեն տեսակ հիւանդութիւններէ, տղայաբերութեանը մէջ քիչ օր անցած, մազերը սև, ակռաները ճերմակ, գեղեցիկ, ոչ այնչափ նիհար և ոչ ալ այնչափ գէր. պէտք է որ կաթին գոյնը կապուտի վրայ ճերմակ, քաղցր և շաքարահամ, բաւական ալ թանձր, բայց բոլոր այս ֆիզիքական նշանները խաբեբայ են, շատ սոնտուներ բոլոր այս արտաքին յատկութիւնները ունենալով, կրկին ընդունելի չկրնար ըլլալ, երբոր բարոյական պակսութիւններ ունենայ։

Սոնտուի մը կաթին աղէկութիւնը հասկնալու դիւրին միջոցն է իր զաւակը քննել, և նայիլ թէ անոր յանձնուելիք տղան ուզելով և փափաքով ծիծը կառնէ, թէ որ ընդ հակառակն ծիծը մէկէն 'ի մէկ բերնէն ձգէ և պո-

ուալ սկսի, տղուն դեռ տկար անդամ-ներուն յարմար չգալուն և ցաւ պատ-ճառելուն մեծ նշան է։

Շատերն այնպէս կարծիք ունին որ ստնտուի մը կազմուածքը տղուն բուն իսկ իր մօրը կազմուածքին նման ըլլա-լու է, բայց արդէն յայտնի է ամե-նուն որ այս կէտը ճշմարիտ է երբոր տղուն մօրը կազմուածքը առողջ և ա-ռոյգ է. բայց՝ երբոր ժառանգաւոր հիւանդութեան մը տէր ըլլայ, բոլո-րովին օտար առողջ և բարեկազմ ստնը-տու մը յարմար կուգայ այս տեսակ հիւանդութիւնները բնաջինջ ընելու։

Այս խնդրոյն մէջ ուրիշ խնդիր մին ալ կը ներկայանայ թէ պէտք է ստնը-տուն՝ տղուն ծնողաց տունը բերել կամ տղան ստնտուին տունը խաւրել. ամենայն դիւրութեամբ կը հասկցուի որ անշուշտ առաջին կերպը աւելի աղէկ է. որովհետև այն ատենը տղուն մայրն ալ միշտ իր զաւակին աչքին առջև ըլ-լալով անոր պահապան եղած կ'ըլլայ և իր մայրական խնամքները անպակաս կ'ընէ, բայց այն ժամանակն ալ ստնը-տուն իր բնաւորութիւնը կը փոխէ, մանաւանդ իր կերակուրը, վասն զի ընդհանրապէս այս տեսակ ընտանեաց կերածը միշտ բուսական ըլլալուն, և նոյն միջոցին հարուստ տանց մէջ գտնուելով, արիւններն տաքցնող և դրդռիչ կերակուր ուտելով, անշուշտ կաթին որպիսութիւնն ալ բոլորովին փոխուելուն տարակոյս չկայ. և այս տարբերութիւնն ալ աւելի յայտնի կ'երեւայ, որքան որ աղքատութեան շատ մօտ ըլլայ։ Բայց առողջութեան կանոնները միշտ մեզի առաջնորդ, ըստ կանոնի և յարմար միջոցներն ձեռք առնելով, որուն նպատակն է այս տե-սակ պակասութեանց դէմը առնելու միջոցներն սովրեցնել։ Ուստի պէտք է որ անոնց տրուելիք կերակուրներն իրենց կերածին յարմար, այսինքն շատ տարբեր չըլլայ. այս կէտն ալ ծնողաց առաջին զգուշանալիքն ըլլալու է. ուս-տի պէտք է որ այնքան աւելի մենդա-բար կամ բոլորովին մսեղէն չըլլայ, և աւելի բուսական կերակուրներ տալու է, և գինին ալ շատ քիչ, վասն զի խեղճերն ոչ այնքան մենդարար կերա-կուրներ կ'ունենան ուտել և ոչ աղէկ գինի. բայց շատ աղէկ է բայց օդերու պտղտցընել տալ և իրենց տանը մէջ աշխատածնուն չափ հոգնեցնել։

Ստնտուք իրենց տանը մէջ չկենալ-նուն սա աղէկութիւնը ունին, որ ի-րենց կենաց ընթացքը, բնաւորութի-նը չփոխելով, առողջութիւننին ալ նոյնը կը մնայ. մանաւանդ որ կաթին քանակութիւնը, թէ որպիսութիւնը նոյնը կը մնայ կերակրոց մէջ փոփոխու-թիւն չըլլալուն. և այս երկրորդ կէտին մէջ ուրիշ աղէկութիւն մը ալ կրնայ ըլլալ թէ, ասոնց ուզածնուն չափ ըս-տակ վարձատրուելուն և ասով քիչ շատ կերածնուն աւելի խնամք տանելը նուն, անշուշտ ան ատենը կաթին թէ քանակութիւնը, թէ որպիսութիւնը չփոխուիր, և այն ժամանակը տղուն վրայ շուտով կը տեսնուի այն տեսակ հեղուկին աղդեցութիւնը։

Առողջաբանութիւնը կ'արգիլէ և կը պատուիրէ թէ, որևէ կաթ տուող կին մը սէ-ոյան յարաբերութիւն-ունէրէ ազատ մնայ . . . . : Հոգալ ամենայն զգու-շութեամբ տղուն պէտք եղած խնամք-ներն, թէ որ տղան ստնտուին տունն գտնուի, շատ անգամ երթալ աչքէ անցնել, առանց խմաց տալու, որ սոյն ժամանակը ստնտուն անպատրաստի ըլ-լալով, տղան ինչ աստիճան մաքրու-թեան մէջ պահուին և այլն, դիւրաւ կը հասկցուի։

Կրկին այս տեսակ զգուշութիւններն ընելով, շատ անդամ ծնողք կը խաբ-ուին. ուստի ասոնց դէմը առնելու համար պէտք է որ մայրերն աւելի զգու-շանան այս տեսակ դժբաղդ միջոցի մը իրենց ընելիք ընտրութեանցը մէջ։

Մոռնալու չէ նաեւ բնակութիւնին, զի շատ անգամ այնքան խանաւ և օդը ապականեալ է, որուն մեծաւակար և տոսկալի հետեւութիւններն յայտնի կ'երեւի։ Այնպէս մաքրութեան և զանազան իրեանց պակսութիւնը։

Արդարեւ աշխարհածանօթ է, որ ընդհանրապէս այս տեսակ կանանց տալն տու ըլլալնուն պատճառը իրենց աղքատութիւնն է, և ուստի մեկ խօսքով բան առողջաբանութեան և կանոնի աւելի ազէկ է որ սանտուն միշտ տղան տունը բերուի, եթէ ներեն պարագայները, զանց չընելով նոյնպէս պէտք եղած խնամքները թէ կերակրոց թէ ըմպելեաց և թէ աշխատութենոյ կողմանէ . . . .։

ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ԵՒ ՕԳՏԱԿԱՐ ԽՕՍԱՑՈՒԹԻՒՆՔ

Խօսակցութիւն Գ.

1. Ի՞նչ է բարկածին կաղը (oxygène).

— Բարկածինը անգոյն, անհոտ և անհամ կազ մըն է, շատ քիչ կը հալի ջրին մէջ և կիզողական յատկութիւն մը ունի, անանկ որ քիչ մը վառ մարմինները կը բորբոքէ։ Այս պարզ և օդանման մարմինը բնութեան մէջ շատ տարածուած է, որովհետև անհամար մարմնոց բաղադրութեանը մէջ կը գտնուի. ինչպէս օդ, ջուր . . . . . նաև բոլոր զգայուն կենդանիք և բուսականք։

2. Այս կազին գիւտը ո՞վ ըրած է և ե՞րբ։

— 1774 թուականին Պ. Ռոբէսթիէ Անգղիացի երեւելի քիմիագէտ բժիշկը և մի և նոյն միջոցներն ալ. այս մարմնոյն գիւտը ըրած են զանազան փորձերով և գործողութեամբ, առանց Ռոբէսթիէյի փորձերն գիտնալու Սուէտի մէջ Շէէլ, և Վաղղիայի մէջ ալ Լաւուազիէ երեւելի քիմիագէտներն։

3. Արեգակինոյն տաքութիւնը՝ երկրային կամ կրակի տաքութեան կը նըմանի՞, թէ ոչ։

— Այս երկու տաքութիւնները իրար չեն նմանիր ընդհանրապէս, և իւ կապէս ալ իրարմէն չեն տարբերիր. այս երկու երկնային և երկրային տաքութիւնները մի և նոյն և միանգամայն տարբեր յատկութիւններ ունին, թէ ֆիզիքական և թէ քիմիական, ոչ թէ միանակ քանակութեամբ իրարմէ կը տարբերին, այլ նաև որպիսութեամբ։

4. Արեգակին բոլոր ճառագայթներն ալ մի և նոյն յատկութիւնն ունին։

— Ո՛չ. Արեգակին լոյսը երեք տեսակ ճառագայթներէ բաղկացեալ է։

5. Որոնք են։

— Առաջին տեսակի ճառագայթները ամոնք են, որոնք տաքցնելու յատկութիւն ունին. զի ասոնցմով է որ բոլոր մարմինները կը տաքնան. երկրորդ, լուսաւոր ճառագայթներն, որոնց յատկութիւնն է լուսաւորել մարմինները. և երրորդ տեսակաց ալ, քիմիական ճառագայթ կ'ըսուի, վասն զի զանազան երկու մարմիններ (իրարու հետ միացող) օրինաւոր համեմատութեամբ ասոնց միջնորդութեամբը և աղդեցութեամբը կրնան միանալ, ինչպէս որ շատերն ալ կը լուծուին։

6. Տաքութեան երկրորդ աղբիւր մը գիտես։

— Այո, Էլեքդրական զօրութիւնը, որն որ յունարէն (իլեքդրօն) բառէն ելած է, և կը նշանակէ սաթ (քէհրիպար) որուն կ'ըսուի նաև էլեքդրօն։

7. Ի՞նչ պատճառաւ էլեքդրական զօրութիւնը սաթ քարին անուամբը կոչուած է։

— Վասն զի, առաջին անգամ և ըստ պատահմամբ այս մարմինին վրայ տեսնուեցաւ, որ շփումով (frottement) թեթեւ մարմինները իրեն քաշելու յատկութիւն մը կ'ստանայ, ինչպէս թուղթի փոքրիկ կտոր մը և այլն։

8. Այս պատասխանէդ երկու ուրիշ խնդիրներ յառաջ կուգան, որոնց մեկնութիւնը տալուդ մեծապէս շնորհակալ պիտի ըլլամ. այսինքն, առաջին թէ շփումը եղեքդրական զօրութեան ծնունդ կրնայ տալ։

— Այո։

9. Երկրորդ, մինակ սոնթը շփմամբ այս յատկութիւնը կ'ստանայ։

— Ոչ, որ և իցէ երկու կարծր մարմիններ իրար շփելով, այս զօրութիւնը կրնայ ծնունդ առնուլ. ահա՝ այն պատճառաւ ըսինք վերը առաջին անգամ Ն-ըսպպահմամբ։

10. Ո՞վ բրած է այս գիւտը և ե՞րբ։

— Թրիստոսէ 600 տարի առաջ, Եբեւելեան Թաղէս յոյն փիլիսոփայ, առանց այս երեւելի անձին բոլոր յատկութիւնները, գիտցած ուսմունքները և զանազան ու օգտակար գրութիւնները մի ըստ միոջէ ըսելու բաւական կը համարիմ, կրկնելով իր երեւելի և գեղեցիկ առածը թէ «ծանիր զանձն»։

11. Ուրեմն ի՞նչ է եղեքդրականութիւնը։

— Եղեքդրականութիւնը, բնական գիտութեան այն ինչ մասն է, որ իրեն նպատակ ունի բոլոր ֆաղղական և յիգաղանական եղեքդրական զօրութիւնները սովորեցնել և հետեւաբար մեկնել կայծակը, փայլակն, քոռոդինը . . . . .։

Խօսակցութիւն Դ.

1. Ի՞նչու համար աղքատները ընդհանրապէս որ և իցէ քաղաքի և կամ գիւղի մը միշտ օդը ապականեալ, մութ և խոնաւ տեղեանքը աւելի սրոշած են իրենց համար իբրեւ բնակարան։

— Առաջին պատճառ սա կրնանք զուրցել անշուշտ, վասն զի այն կողմերուն տանց գինը կամ վարձը աւելի աժան են. երկրորդ կարելի է ալ թէ բնական աղդմամբ ջուրեն օդը պարզ մնքուր և անդադար փոփոխելի տեղուանքն, գիտնալով որ այն ժամանակը աւելի ախորժակ պիտի ունենան. և երրորդ մի և նոյն պատճառաւ հետեւաբար աւելի ցուրտ պիտի զգան, որովհետեւ խեղճերուն զգեստները եղանակին յարմար չլիպոսի դան, ահա՝ այս բնական եղած կարծիքը՝ բարոյականի ակարութեան կամ պակասութեան հետ ընկերանալով, պատճառ տուած է դժբաղդաբար չ-ոռ-որ-ութեան մէջ անմոռ-որ-ութեան և անոր ահագին հետեւանացը։

2. Ի՞նչու համար ծանր աշխատութիւն ունեցողներն, այսինքն գործաւորներն ընդհանրապէս աւելի ախորժակ կունենան։

— Վասն զի այս տեսակ մարդոց աշխատութիւնը կամ հոգնիլը աւելի կարուստ կը պատճառէ թէ անդեան և թէ շնչաւութեան տարերց մէջ։

3. Ի՞նչու համար բարձր ձայնով կարդալը, խօսիլը և երգելը մարդուս ախորժակը աւելի կը բանան։

— Վասն զի այս երեք գործողութիւններն կամ աշխատութիւններն ալ ըստ բաւականի կորուստ կը պատճառեն։

4. Ասել է թէ այն մարդիկները որ իրենց աշխատութեանը պատճառաւ միշտ նստած ըլլալնուն այնքան ախորժակ չպիտի ունենան։

— Անշուշտ, որովհետեւ քիչ կորստուն ընելուն բնականաբար քիչ պիտի փընտրեն։

6. Ուրեմն գրաւոր աշխատութիւն ունեցողներուն համար շատ յարմար է մարմնամարզութիւնը։

— Անշուշտ և անտարակոյս, և ինչպէս որ շարունակ մտքի զբաղմունք ունեցողներուն ֆիզիսոլիֆ պէտք է, նոյնպէս ալ գործաւորներուն մտաւորական ֆիզիսոլիֆ աւելի ևս, ըսել կուզեմ թէ ֆիզիքապէս և թէ բարոյապէս հոգնելու է մարդուս մարմինը ըստ կանոնի և համեմատութեամբ. ուրե-

ՀԻՆ ԵՎ ԻՆՃԻ ՀԵՏ ՀԱՄԵՐՆ ՊԻՏԻ ԸՆԵՆ ԻՐԱՒԱՄԲ ՈՐ ԱՆՃՆԱՌԵՐ, ԵՒ ՄԵՐ ՕՐԵՐՈՒՑ ԱՌԱՌԱՐԱԾ ՅԻՆ ԵՐԿՈՒ ԵՐԵՔԱՆԻԿ՝ ԱՂԳԻՍ ՅԱՌԱՋԱԴԻՄՈՒԹԵԱՆ ԵՎ ՃՇՄԱՐԻՏ ՊԱՏՃԱՌ, ՍՈՒՐԲ ԸՆԿԵՐՈՒԹԵԱՆՑ ՀԻՄՆԱԳԻՒՐ ԱՆԴԱՄՆԵՐԸ ՊՈՂՋԲԱՆՈՒԹԻՒՆ ՄՆԱՑԱՆՑ ԱՅՍ ՄԱՍԻՆ ՀՄՈՒԱ ԵՆ ԵՎ ՀԵՏԵՒԱԲԱՐ ՄԵՐ ԿԻԼԻՊՅԻՆ ՔԱՐԵԿԱՄ՝. . . . . :

ՔՆՆՈՒԹԻՒՆՔ

ՅԱՂԱԳՍ ՄՈՒՍԹԵԱՆ ՄԱՐԴԿԱՅԻՆ ՍԵՌԻՆ

Շարունակութիւն.

Տես թիւ 2 երես 40։

Վանորայ ամեն ամիս սեղանի մը վրայ խոյերն կը շարեն և անոնցմէ ամենէն ընտիրներն զատելով վերջին ոչոշում կուտան իբրեւ զուգաւորիչ։ Ինչպէս որ ալ Սին (1) Յատատ իբր կենդանաբանութեան մէջ կը խօսի թէ «այս սեռակ միջոցներով է որ Աբրաբացոց ձիերն այնչափ համբաւաւոր եղած են»։ Աբրաբացիք, Արաբիոյ կոչուած իրենց ազնիւ և գեղեցիկ ձիոց մաքրութեանը այնչափ հոգ կը տանին, որոնց զուգաւորութիւնը անոնց համար ամենէն անուանի և ճարտարամտութեան գործերէն մէկին սեպուած է։

Այս գեղեցիկ և ազնիւ անասնոց Աղգաբանութիւնը 2,000 տարիէն աւելի կը հաշուին, որոնցմէ մէկ սերունդին ջրաց դարձ ի վերս գտնուելուն ամենահասանելի ապացոյցներով ցուցուած է։

Անոնց զուգաւորութեանցը համար ի գործ դրուած միջոցներուն պատիւը հասկցնելու համար մինակ այս օրինակները բաւական կը համարինք, և որով ըսել կ'ուզենք թէ, ընդհանրական մարդկային տեսակին մէջ եղածներուն ամենն ալ բաղդին գործերն են, և մինչեւ հիմայ ոսմկին՝ որ և իցէ խորհրդածութեան առիթ եղած է։ Աշխարհածանօթ է որ երբոր երկու ընտանի անասուններ, մի և նոյն տեսակի ցեղերէ միաւորուին, արտադրեալը երկուքին միջինը կ'ըլլայ, և շատ անգամ ալ հօրը նմանելուն և հետեւաբար ցեղի մը տձեւութիւնը կորսընցնելու համար, ընտրուած արուներն միշտ գեղեցիկ ըլլալու են. նա և այսանի է որ այս արտադրեալներն ալ իրարու հետ միացնելով և ստարին զուգաւորութենէն ազատ ընելով, երկտեսակ խառնածին (métisse) ցեղ մը յառաջ կուգայ, որն որ երթալով դաղարական վիճակ և կանոնաւորութիւն մը կ'ըստանայ։

Բայց թէ որ առաջին զուգաւորութեանց արտադրեալները այս երկու սերնդոց մէկին կամ մէկալին հետ միաւորուելով, երբեք, չորս տոհմի չհասած, կրկին իր սկզբնական պատկերին կը դառնայ սերունդը։ Նմանապէս իրարու մօտ և հեռու եղող մարդկային ցեղերուն մէջ եղած զուգաւորութիւններն ալ մի և նոյն ընթացքին կը հետեւին, մէկ կողմանէ ծնանող երկու սերնդոց մէկին կրկին կը դառնայ և միւս կողմանէ ալ խառն ցեղեր յառաջ կուգան, հետզհետէ եղած զուգաւորութեանց օրէնքին նայելով։

Առաջինին ճիշդ ըլլալը ամենահասատատ կերպով որոշուած է այսինքն Լրբոպացիէն և Խոփշիկէն յառաջ եկած սերնդոց ընթացքին նայելով, ինչպէս։

1. ՈՒերմակը՝ սնին հետ զուգաւորուելով կը ծնին Բոխը (mulâtre)։

2. ՈՒերմակը՝ Բոխին . . . Բոխէն ճերմակը (quarteron)։

(1) Եբրէական բնագիր . ծնաւ 1777ին և մեռաւ 1842 թուականին Յամանիքի մէջ. անդամ՝ բաղաքական և բարոյական գիտութեանց Ակադեմիային, ոնոր Եբրէական գրաթիւներ։

3. Ձ՛երմակը՝ թուխէն աւելի ճերմակին հետ Գ. ասպիճանի ճերմակը (quinteron):
4. Ձ՛երմակը Գ. ին հետ բոլորովին ճերմակը (blanc):

և փոխանակաբար,

1. Սեւը՝ ճերմակին հետ զուգաւորուելով կը ծնին թուխը (mulâtre):
2. Սեւը՝ թուխին հետ աւելի սեւը (griffon)
3. Սեւը՝ այս Բ. ին հետ ալ աւելի սեւը (zambo prieto.):
4. Սեւը՝ այս Գ. ին հետ բոլորովին սեւը (noir):

Ուրեմն կը հասկցուի որ չորս տոհմէ (génération) ետքը թուխը իր սկզբանց մէկուն վերստին կը դառնայ: Ասոնցմէ զատ, զանազան օրինակներն, որոնցմէ մէկ քանին կը դասեմք, աւելի հաստատութիւն կուտան խնդրոյն:

Ինչպէս նախկի Սինէացիք, Մալաքայի (1) մէջ բնակելու գացած ժամանակնին, չկրնալով իրենց հետ կին տանիլ, Մալեզցի (2) կնօջ հետ ամուսնացան, այսօր այս ժողովուրդներն իրարու հետ կը զուգաւորին և նոյնպէս իրենց բնիկ հայրենիքէն եկող Սինէացւոց հետ, այս սովորութիւնը հաստատ մնալով, հետեւութիւն տուած է կ՛ըսէ Իռան երեւելի բժիշկը, Ֆօ-Քիէն և Քիւանթընկ (3) կանանց նմանութեամբը կիներ ունենալ:

Ընտանի անասնոց մէջ նոր ցեղերու ծնունդը, ամենայն կերպիւ աներկբայելի է, այսպէս մարդկային սեռին միութեան թշնամիներն զանի մեկնած են գերութեան անբանութեամբը, մեծ զարմանք տուած է մեզի կ՛ըսեն ձիոց, նոյնպէս ամեն տեսակ զգայուն կենդանեաց այն շքեղ փոփոխութիւնները: Սակայն այս առարկութիւնը կրնայ մարդկային տեսակին դէմ դառնալ. միութեան թշնամիները այս քննութիւնը չընելով և հետեւաբար մարդկային երկտեսակ խառնածին (métisse) ցեղը չեն ընդունիր. զօրացուցանելով իրենց կարծիքը թէ կրնար այն ցեղը յաւերժ մընալու, երբոր երկու ստեղծիչ սկիզբներն մշտնջենաւոր ըլլային և բնապէս ասոնք միշտ իրենց սկզբանցը կրկին դառնալու ենթակայ ըլլալնուն, ամլութիւնը յառաջ կը բերեն, և որով կը համարձակին ըսելու թէ այս անհարազատ ցեղը միշտ ստորին և սակաւաթիւ պիտի մնայ: Բայց այս առարկութեանցը իբրև վճռողական պատասխան փնտրուելու հարկ չէ. արդէն Պ. Պռօքա կը հաստատէ, Գաղղիացի ազգը օրինակ բերելով, և ասկից զատ, պէտք չէ մոռնալ Պ. Միլն Ետուառին աշխարհակալ ժողովրդոց վրայ ըրած քննութիւնները, ինչպէս որ կ՛ըսէ, Եբրայեցիք և Հնդկաստանի — Ընգղիացիք, հետզհետէ իրենց հաղթեալ ժողովրդոց մէջ կորսուած են, նոյն բանը եղած է Հռովմայեցւոց և Ֆռանքներուն, որոնց պատկերը գրեթէ բոլորովին բնաջինջ եղած է Կօլերուն մէջ. սակայն Կալերն, Կաէլներն կամ Սելթերն և Քիմռիզներն կամ Սիմպրռներըն, որ ժամանակաւ այն գաւառին մէջ կը տիրէին, հոն արմատանալով զուգորդեալ ցեղ մը յառաջ բերած են, որոնց համար Պ. Պռօքա բժիշկը կը վկայէ թէ շատ երեւելի եղած են իրենց բազմածնութեամբը, կորովութեամբը և իմացական զօրութեամբը:

Կալերն որոնց նաև Սելթ կ՛ըսուի, կարճահասակ և մթագոյն մարդիկ էին, գլուխնին կլոր, ճակատնին լայն, քիթերնին միջակ, դէմքերնին կլօր և մարմիննին թաւամազ:

Ընդհակառակն Կօլուա Քիմռիզ

(1) Հնդկաստանի Արեւմտեան — Հարաւայի կողմի քաղաքներէն մէկը, Քալքիւթայի մօտ. բնակիչ 6000.

(2) Բնակիչք՝ Արեւմտեան Ովկիանոսի և մօտակայ սահմաններուն. որոնց թիւն 20.000.000 ի չափ կը հաշուեն.

(3) Գաւառ Սինէացւոց տէրութեան մէջ, բնակիչ 23.046.000. Գլխաւոր տեղին է Նան—Թըշհանկ և կը բաժանի 13 վիճակաց.

կամ Սիմպրոներ էին խարտեաշ կամ դեղին, երկայնահասակ, ճակատնին աւելի բարձր, քիթերնին երկայն, դուրս ելած և կոր, ծնօտնին և հետեւաբար դէմքերնին երկայն և մազերնին կարճ։ Ասոնց բնակութեան տեղին էր հիւսիսային — արևելքի կողմը, և աւելի Սէնայի և Ռինի մէջ. իսկ առաջիններն կը բնակէին հարաւային և հիւսիսային արևմուտք և աւելի կը գտնուէին Լովար գետին հարաւային կողմը և Բրիտանիայի սահմաններուն մէջ։

Այս երկու ցեղոց զուգաւորութիւններէն յառաջ եկած նշաններուն մէջէն Պ. Պռօքա աւելի հասակն առած է, որն որ վաւերական հետևութիւններ տուած է և իր անթիւ փորձերովն կը հաստատէ, թէ Քիմռիք գօտիին մէջ եղողներուն հասակը աւելի միջակ է քան թէ Սէլթիք գօտիին մէջ եղողներուն. և կը ցուցնէ նաև որ զուգաւորութեանց նպատակն եղած է Սելթերուն միջակ հասակը երկնցընել և Քիմռիզներունն ալ կարճացնել։

Այս օրինակներէն ուրիշ բան մըն ալ կրնանք սովրիլ թէ այս եղած զուգաւորութիւնները, ժողովրդոց վրայ ամենեւին քէշ ազդեցութիւն մը ըրած չեն, վասն զի կորովիութիւնը, բազմածնութիւնը և երկայնակեցութիւնը մի և նոյն աստիճանի մէջ մնացած են առանց փոքր ինչ պակսութիւն մը ցուցընելու։

Ահա, ուրեմն փորձեալ ապացոյց մը, թէ մի և նոյն տեսակի վերաբերեալ ցեղոց զուգաւորութիւններէն առողջ և կորովի ժողովուրդներ ծնունդ կ'առնուն և յաւիտեանս կրնան ծնել, առանց իրենց սկզբնական տարերց մէկին կամ մէկալին վերստին դառնալու, և միանգամայն առանց իրենց ֆիզիքական և իմացական որպիսութիւններն կորսնցնելու։

Ընդ հակառակն պէտք է ընդունիլ թէ իրարմէ շատ հեռու ցեղոց մէջ եղած զուգաւորութեանց սերունդներն բազմածին չեն կրնար ըլլալ. բայց ասոր փորձն ալ եղած է, Եւրոպացւոց այն ինչ ազգաց մէջ և գտած են որ օր ըստ օրէ աւելնալու վրայ են, հետեւեալ հինգ նահանքաց, Մեքսիքայի Կիւաթիմալաի, Քօլօմպի, Բլաթա և Պռէզիլի ժողովրդոց մէկ հինգերրորդը խառնածին են կ'ըսէ Պ. Դաթռըֆաժ։ Օմալեիւս Տ'Ալլոյ, երկրագունտիս բոլոր բնակչաց թիւը 750,000,000 ի կը հանէ և 10,000,000 երկտեսակ խառնածիներուն թիւը, որոնք կ'ըսէ, տասն և հինգերրորդ դարուն մեծ յեղափոխութիւններէն 'ի վեր ծնունդ առած են։

Ամերիկայի աշխարհակալութենէն ետքը, Սպանեօլներն բնիկներուն հետ խառնուելով, իրենց զաւակներն Սպանեօլ կոչուեցան. ասոնց համար կ'ըսէ, Ֆելիքս տը Ազառա, այս ժողովուրդները ընդհանրապէս իրարու հետ կը միաւորին և ասոնց սերունդներն են որ այսօր Բառակեցի ժողովրդոց մեծ մասը կը կազմեն Սպանեօլ անուամբ, որոնք Եւրոպայի Սպանեօլներէն վեր դասուած են թէ իրենց հասակաւը, թէ գեղեցկութեամբը և միանգամայն իրենց մորթին ճերմակութեամբը։

Ջանազան ցեղոց զուգաւորութենէն յառաջ եկած սերնդոց, մինակ այս օրինակներն չեն, բազմածնութիւնը նոյն մնալն ցուցնելու համար։

Պ. Քաթռըֆաժ կ'ըսէ թէ, ուր որ հաստատ և որոշ քննութիւններ եղած է, մէկ քանի նկատմամբ խառնածիներն վեր դասուած են. զոր օրինակ Ֆիլիպեան կղզիներուն խառնածիներն շատուոր, գործունեայ, քաջ և հնարագետ են։

Պռազիլի մէջ, փառք խառնածիններուն, որոնք ըստ մեծի մասին արեան նախապաշարմանցը կարողացան յաղթել և երեւելի եղան արհեստից մէջ, բուն ճերմակներէն աւելի յա-

ռաջադիմութեամբ։

Այն տերութեան մէջ ամբողջ ճիւղ մը կայ, որոնք յառաջ եկած են բնիկի և Իւրոպացիի զուգաւորութենէն և ի՞նչ էր ասոնց պտուղը։ Իսլիսթանեռուն դիմաց դծագրութիւնը, իրենց սեպհական եղած ասպետական նշանը, քաջութիւնը, յարատեւութիւնը, որոնք շատ երևելի հեղինակաց նիւթ եղած են։

Քիչ ժամանակ կայ որ այս սեռակ օրինակ մ՚ալ կը պատահէր Բ՚ոՒ՚ի՚ի՚ը Վիլիօ օրագիրը։ «Նոր-Օրլեանի բնակիչները վայրենութեան մէջ ապրած են այնքան դարերէ ՚ի վեր Անդլիան ասոնցմէ իր մէջն առաւ և իր ժողովրդոյը հետ ամուսնացուց։ Այսօր 500 էն աւելի խառնածին կը հաշուեն, որոնց համբաւը անուրանալի է»։

Պ. Կառասիոլէ կ՚ըսէ թէ, ցեղերն և անոնց սկիզբը սովրելու համար պէտք է դեռ մաքուր և անարատ մնացած վայրենիներն փորձել, վասն զի զուգաւորութիւններն այնչափ շատով կ՚ածին, որով սկզբնական ցեղերն բոլորովին բնաջինջ կ՚ըլլան։

Ուրիշ-ոչ պէսմանդին սա հետեւեալ պատմութիւնն ալ օգտակար կրնայ ըլլալ։

Վայրենիներն անգամ կը ճանաչեն զուգաւորութեանց օգուտը ցեղերուն յառաջանալուն համար։ Նոր-Կառնատի Կոմիսիոնէրն կ՚ըսէ Պ. Իրլիզ Ուէքլիզ չափազանց գեղեցիկ են և Անդրիական ձևերն ունին. դէմքերնին ընդհանրապէս կլոր, գոյներնին երիտասարդ եղած ժամանակնին կրմինդրակարմիր որ երթալով կը սեւնայ և ծերութեան ժամանակ գրեթէ բոլորովին սեւ գոյնը կ՚առնէ, ասոնց համար գեղեցկութիւնն է ճշմարիտ ազնուապետութիւն. իսկ, այժ և հարբեցութիւն պարագայից բախտին կուտան։ Իրբեւ նաւակոծութիւնը պատահմամբ իրենց կողմերը օտարական նաւասաստիներ ձգէ, ասոնք այսինքն Անդիկք որ լաւ կը ճանաչեն զուգաւորութեան զօրութիւնը, սոյն յաղագաւ նաւասաստիներուն մէջէն երկայն և կորովիներն կամայ ակամայ վար կը դընեն և մէկ քանի տարուան համար ասոնց ըրած հիւրընկալութեան բոլոր ծախքերուն դէմ, Կոմիսիոնէրներուն հետ զուգաւորել կուտան, բայց ասոր դէմ՝ տկար և տգէղներուն ըրած պատիւներն սահման չունին, խեղճերուն մինչև անգամ հագուստներն կողոպտելով մինչև Ուիսո-Հաշի մէջ կ՚աքսորեն այպանելով և տեսակ տեսակ նեղութիւններ տալով։

Ուրբան որ իրենց մոլութեամբը և թերութեամբը դեռ միւս բարբարոս ազգաց կը նմանին ալ նէ, սակայն նախկին Անդիկք շատ յառաջ գացած են և անանկ կը հասկցուի որ ասոնք ալ Ուիսո-Հաշի (1) համար նոյնը պիտի ըլլան, ինչ որ նեղքին Անդիկք եղան Սէքսոնի, (2) Վ էլիզի (3) և Բամբլշանի (4) համար։ Ասոնք մինչև հիմայ անարատ մնացած էին, բայց վաճառականութեան յարաբերութիւններն պատճառաւ նոր խառնածին մէկ քանի երեւելի ընտանեաց, և Կանատաներուն մէջէն ամենէն աւելի շատ ասոնք են որ վաճառականութեան պատճառաւ օտարաց հետ յարաբերութիւններ ունին։

Ասոր Ուիսո-Հաշի ափին աջ կողմը ասոնցմէ ասդին անդին կը գտնուի, ուր երկիրը մշակելով զանազան պտղատու ծառեր տնկած են, և մէկ քանի ընտանիքներ ալ շահու համար քիչ մը ալ յառաջ գացած են։

Կոմիսիոնաց մէկ վերջին նշան կամ

(1) Քաղաք՝ Նոր-Կառնատի մէջ։ Բնակիչ 45·000։

(2) Բնակիչ 12·000։

(3) Բնակիչ 25·000։

(4) Բնակիչ 35·000։

Այս երեքն ալ այսինքն 2—3—4։ Նոր-Կառնատի քաղաքներէն են։

յատկութիւննին ալ չմոռնանք ըսելու թէ, այս Հնդիկներէն 25—30,000 ի չափ Սպանեօլներուն դէմ ունեցած վրէժխնդրութիւննին պահեցին, դեռ երեք դար չկայ, այս բնիկներն անդադար իրենց յաղթող թշնամեաց հետ պատերազմացան, որոնց յաղթած ժամանակնին, գլուխնին կը կտրէին, կտոր կտոր կ'ընէին և անոնց մսերովը շուներնին կը կշտացնէին և այս կատաղութիւնը այնչափ շատցաւ որ Նոր—Կրանատի այն ինչ մասին մէջ այսինքն Ռիօ—տը—Հաշտին միւս կողմը անցնելու ոչ մէկ Սպանեօլ մը կը համարձակէր առանց անձը վտանգի դնելու։

Պ. Էլիզէ Ռէքլիւս, ասոր նման ուրիշ օրինակն ալ գտած է նոր—Կռանատի, այսինքն Սիէռա—Նիկռաի (սև լեռներ) կողմը Ընդի ըսուած մեծ գօտիներուն մէկուն մէջ։ Ռիօ—քաղաքի (5) ընդարձակ դաշտին մէջ, դեռ մէկ քանի ցիրուցան փոքրիկ գիւղեր կան, և կ'աւելցնէ նաև թէ այս արտերն ալ մերիններուն պիտի նմանին։

Այս փոփոխութիւնը ընողներուն շատը Եւրոպայի և Հիւսիսային Ամերիկայի գաղթականներն պիտի ըլլան։ Բայց Սիէռայի Հնդիկներն, Թիւբերն Բռիւաքներն, Շիմիլասներն ալ շատ օգուտ ունին։ Այս ետքիններն այսինքն Շիմիլասներն դեռ մէկ քանի տարի չկայ գունաւոր մարդոց և Սպանեօլներուն անհաշտ թշնամիներն էին, և Սեօռօ—Բօնդատօի կողմը գտնուած անտառներուն և անցաւներուն մէջ կը բնակէին, հանդերձնին ալ ծառոց կեղեւն էր, և իրենց քովը մօտեցող օտարականը անխղճաբար և անմիջապէս կը զոհուէր։ Օր մը Հերքիւլեան ուժը ունեցող սեւ մը Քռիսթօֆօռօ Սանտովալ անուամբ, ով գիտէ ինչ խորհրդէ թելադրեալ, առանց զինու, մինակ իր փոքր որդին հետ առած Շիմիլասներուն մեծին ներկայացաւ և մինչեւ հիմայ չէ գիտցուած թէ ինչ միջոցաւ այս սեւը անոր միտքը յափշտակել կարողացաւ. զի քիչ ատենէն նոյն իշխանը հրաժարականը տալով Քռիսթօֆօռօ անոր տեղ Շիմիլասներուն գլուխ ընտրուեցաւ, ահա սոյն օրէն 'ի վեր, այս Հնդիկք գադարեցան սպառնալ զՍպանեօլցիք և հետզհետէ երկրագործութեան մէջ յառաջադիմեցին։

Պ. Ռօշաս, որ Նոր[1]—Քալէտօնի բնակչաց վրայ ընտիր գրուած մը ունի, և որուն մէջը, Նոր—Քալէտօնացւոց վրայ ծանօթութիւն տալէ վերջը, որոնք Ովկիանոսեան սեւերուն կը վերաբերին, մորթերնին թանձրաման սեւ է (այսինքն շօքօլատի գոյն) արեւելեան կողմի մէկ քանի ճիւղոց ձեւերուն բարեկազմութիւնը կը հաստատէ, որուն պատճառ Բօլինեղներուն[2] գաղթականութեանը կուտայ. կ'աւելցընէ նաեւս թէ մօտ ժամանակուան մէջ Ուէվացի գաղթականութիւն մը (Ուալիս) Նոր—Քալէտօնի կղզոց մէկուն մէջ բնակութիւն ըրաւ և նոյն երկրին բնակիչքներն հնազանդեցնելով, տեղւոյն անունը իր հայրենիքին անունը դրաւ, և իր լեզուն խօսել տուաւ։ Այս նոր բնակչաց ցեղը հինին հետ խառնուելով, իր ամեն դրացիներէն աւելի գեղեցիկ ցեղի մը ծնունդ տուաւ, Բօլինեղ դեղին ցեղին միջնորդութեամբը։

Այս նորերը, վասն զի դեռ հինգ սերունդի չեն հասած, Քալէտօնացւոցմէ աւելի երկայնահասակ և աւելի ուժով են, դէմքերնին արի և գեղեցիկ, մազերնին տափակ և երկայն, և

(5) Հարաւային Ամերիկայի գետերէն մէկը։

1. Ընդարձակ քաղաք Հիւսիսային Ամերիկայի մէջ, Ռօշէօզ լերանց և Բասիֆիք ովկիանոսի մէջ, բնակչաց գոյնը սեւ, թշուառ և մարդակեր։ Քուք անուն նաւապետը գտած է այս տեղը։

2. Ովկիանոսի չորս մեծ բաժանմանց մէկուն բնակիչները։

մորթերնին աւելի բաց։

Այս օրինակներէն ուրիշ օգտակար բան մըն ալ կրնանք սովրիլ, որ մինակ Կովկասեան ցեղը չէ տեսակը վերածընող։

Պ. Ռոշաս կ'աւելցնէ նաեւ սա քննութիւնը որ շատ օգտակարութիւն ունի ցեղոց նորոգութեանը և անոնց յառաջադիմութեանը նկատմամբ. "Բալէտօնացիք այնչափ մսակեր են, որ շատ անգամ լսուած է անոնցմէ, "պէտք է որ մէկզմէկ չարդենք" սոյն աղագաւ Պ. Ռոշաս կ'ըսէ այն հովիւը որ ասոնց ոչխար արածելու արհեստը սովրեցնէ, աշխարհիս բոլոր բարոյագէտներէն աւելի մեծ առաքինութիւն գործած պիտի ըլլայ, և նոյնպէս այն անձը որ ասոնց պիտի դիւրացնէ, այն տեսակ անասնոց թիւը աւելցնելու միջոցները բոլոր մարդկութեան առջև արժանապատիւ մէկն պիտի ըլլայ։

Մարդկային ցեղերուն մէջ եղած զուգաւորութեանցը համար զանազան օրինակաց յառաջ բերումը, կրնայ մեզի սովրեցնել որ, խառնածիններն իրենց սկզբնական պատկէրներէն աւելի աղէկ են և կրնան ըլլալ, ասկից զատուրիշ դատողութիւն մըն ալ կրնանք ընել որ այս միջոցաւ զանազան պարագաներէ վատթարացեալ ցեղերը կրնայ կատարելութեան վիճակի մէջ բերուիլ։

Արդէն յառաջ բերած օրինակներնիս որչափ որ բաւական են, զուգաւորութեանց բարի հետեւանքները հասկցնելու համար, աւելի որոշ և յայտնի ըլլալու համար մէկ քանի օրինակներ ալ անասնոց կարգէն կը դասենք։ Գաղղիայի մէջ ամենանոր փորձերով, յառաջ եկած Շառմուա ըսուած խոյերն և Պօլօնիայի խոզերն, Պէռիշօն և Թուռանձէլ ցեղերուն խառնուրդովը յետոյ ասոնց խառնածիներն և Նիուֆէնթի Մեռինօզ նոխազներն, բարձր Լիմուզէնի վատթար ոչխարներուն հետ զուգաւորելով, այնպիսի տեսակ մը յառաջ բերած են, որոնք իրենց ծնողաց գինին կրկնապատիկը կը ծախուին, և այսօր մինչեւ Անգղիայի մէջ կը փնտռուին։

Նոյնպէս Պօլօնիայի և Մօնթռէօլի խոզերն, որոնց սկիզբը շատ վատթար է, և յառաջ եկած են Իօռքշիռ և Նիուլիսէսթռի խոզերն իրարու հետ զուգաւորելով. . . . . ։

Պէտք չէ զարմանալ թէ ինչպէս անասնոց զուգաւորութեանց օրինակը մարդկային տեսակին հետ բաղդատուած է, վասն զի այս երկու տեսակաց այսինքն մարդուս և անասնոց Ֆիզիքական կազմը և անոնց Բնազենական պաշտօնները իրարու հետ շատ յարաբերութիւններ ունին. ասկից զատ, զուգաւորութեանց ազդեցութիւնը ցուցուցած ժամանակնիս, մարդկային տեսակին մէջ եղած օրինակներն ալ յայտնելու և յառաջ բերելու չենք մոռցած. . . . .

Պ. Լիվինկսթօն Անգղիացի երեւելի բժշկին պատուական գործին սա հետեւեալ խօսքերն ալ խորհրդաւոր են, զորն որ թարգմանած է Լօռօ տիկինը։

"Ամեն անհատ, իր գտնուած վիճակին մէջ, գիտութեամբ կամ չգիտութեամբ, Աստուծոյ կամքը կը կատարէ, գիտութիւնը՝ նորանոր օրինաց գիւտը ընելով, որոնց գործադրութիւնը զանազան ժողովուրդները իրար կը մօտեցնէ, և հետեւաբար անոնց միութեանը կ'օգնէ։ Օրինուորը՝ բռնակալութեան դէմ պատերազմելով։ Ծովայինը՝ անխղճմտանք վաճառականաց անյագ ցանկութեանը անթիւ զոհեր ընելով։ Վաճառականը՝ վաճառքները յաճախացնելով, կը յայտնէ և կը սովրեցընէ զանազան Ազգաց, որոնք ամենն ալ իրարմէ կախումն ունին։ Վերջապէս մէկ խօսքով ամենն ալ իր նմանին կամ ընկերոջը աղէկութեանը և յառաջադիմութեանը կ'աշխատի։

Պիտի շարունակուի։

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹԻՒՆ

ԹԻՒ 3. ՄԱՐՏ 1.

Ազդ.
Օդապարիկ.
Կազմութիւն, Լնումն, Համբարձումն և իջումն օդապարիկաց.
Օդապարիկի մը վերցնելիք կշռւոյն հաշիւը.
Մարդատպանութիւն . . . . . .
Կաթնտուութիւն Սանտուի.
Ընտրութիւն Սանտուի.
Ուսումնական և օդապարիկ խօսակցութիւնք. Գ. և Դ.
Քննութիւնք յաղագս միութեան մարդկային սեռին. շարունակութիւն.

ՕՐԱԳՐԻՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ

1. Կիւրեկիա անուն այս օրագիրը հիմակու հիմայ ամիսն անգամ մը կ'ելլէ 24 երես.
2. Տարեկան գինը կանխիկ 100 ղուռուշ է.
3. Դուրս խրկուելիք օրագիրներուն ճամբուն ծախքը առնողին վրայ է.
4. Ստորագրութեան տեղերն են՝

ՂԱԼԱԹԻԱ. Յովհաննու Միւհենտիսեան տպարանը.

Կ. ՊՕԼԻՍ. Ընթերցասիրաց Ընկերութեան ընթերցարանը Մեծ նոր խանի վերի դուռ թիւ 6.