

Դ Պ Ր Ո Յ
ՄԱՆԿԱՎԱՐԺԱԿԱՆ

ԱՄՍԱԳԻՐ

ԵՐԿՐՈՐԴ ՏԱՐԻ

№ 8 1875—1876 ՓԵՏՐՎԱՐ

ՄԱՍՆ ԵՐԿՐՈՐԴ

1875 թվ

ՎԱՂԱՐՇԱՊԱՏ

Ի ՏՊԱՐԱՆԻ Ս. ԳԱՅԻԱՆԵԱՆ ՎԱՆԻՑ.

1874-1875-1876-1877

Ը Ն Թ Ե Ր Ց Ա Ր Ա Ն

Ի Ո Վ Ն Ն Դ Ա Ն Կ ՈՒ Թ Ի Ի Ն .

1. Տիեզերքի անսահմանությունը
2. Պատմական նկարագիր այժմեան Անգղիայի:
3. Քուղթ:
4. Բնական ձգտումն կենդանիների եւ մանաւանդ թռչունների
դէպի տեղափոխությունը:

1841

J
L
P
T
[a
2
u
P
P
u
-
S
u
q
u
u



Հին և միջին դարերում, երբ դեռ ևս չկային դիտակներ, մարդիկ չունէին պարզ հասկացողութիւն տիեզերքի ամբողջութեան և տարածութեան մասին: Մինչև տասնւեթներորդ դարու սկիզբը, այսինքն մինչև հրատարակութիւնը «Վերկնային Համբաւաբերի», որը 1610 թ. շարադրեց Գալիլէոսը, գիտնականները դարձնումէին իւրեանց ուշադրութիւնը երկնային լուսատուների միայն տեսանելի ընթացքի վերայ: Որովհետև կարծումէին թէ աստղերը ունին խորհրդաւոր ազդեցութիւն մարդու կեանքի վերայ. ուստի երկնակամարի վերայ պատահած ամենաթեթև երևոյթներն անգամ հետազոտումէին և ուսումնասիրումէին մեծ ըզգուշութեամբ և մանրամասնութեամբ, միակ նպատակով հանել նոցանից գուշակութիւններ ապագայի մասին: Այդ էր առաքելայ աստե-

դաբաշխութեան կամ քաղղէութեան մի չըն-
չին և անօգուտ գիտութիւն, եթէ միայն ար-
ժանի է գիտութիւն կոչվելուն: Արդ զարում
դժուար է երևակայել որ՝ հնարաւոր լինէր
ենթադրել որպիսի և իցէ շաղկապ երկնային
լուսատուների դրութեան և երկրադնդի վերայ
պատահած զանազան անցքերի կամ մարդու
բաղդաւորութեան և անբաղդութեան մէջ:
Իայց հին ժամանակներում մինչև անգամ
լուսաւորուած և հասարակութեան մէջ բար-
ձրր գիրք ունեցող մարդիկ հաւատումէին աս-
տեղաբաշխների կամ քաղղեանների գուշա-
կութիւններին: Ինքն երևելի աստեղագէտ Վէպ-
լէրը, որը հիմնարկեց և կազմեց այժմեան գի-
տութիւնը մոլորակների յարաբերութեանց մա-
սին, այս հագուադիւտ դարաւոր հանճարը,
նոյնպէս որոնումէր երկնքի վերայ երկրաւոր
անցքերի պատճառների բացատրութիւնը և
կազմումէր ցուցակներ գուշակութեանց նորա-
ծին մանկան ապագայի մասին, հիմնուելով լու-
սատուների դրութեան վերայ, որը լինումէր
նոյն մանկան ծննդեան օրը: Այսպէս զօ. նա
1609 թ. գուշակեց երևելի զօրապետ Գերմա-
նացի Վալէնշտէյնին որ՝ նա մի ժամանակ կը-
դառնայ պարագլուխ և առաջնորդող դժգոհ-

ների կուսակցութեան, թէ՛ նա կապստամբութիւն գդգէմ իւր իշխանաւորների, և ընդհանրապէս իւր բանակում աստեղաբաշխ, որոյ պարտաւորութիւնն էր գուշակել ապագան: Նոյնպէս Վատարինէ Սեդիկին խնդրեց իւր ժամանակակից երեւելի աստեղաբաշխ Սիբայէլ Նոտրդամից գուշակութեանց ցուցակ կազմել իւր նորածին Հենրիկոս IV զաւակի համար, որը յետոյ եղաւ Ֆրանսիայի թագաւոր: Աստեղաբաշխը բոլորովին մերկացրեց մանուկը, զննեց նորա մարմինը և նորա ծննդեան օրը եղած դրութիւնից լուսատուներէ՝ գուշակեց նորա ապագայ վիճակը: Այնքին աստեղաբաշխը, որը ունէր դեռ ևս սակաւաթիւ կուսակիցներ, էր Սարինը 17-րդ դարում: Բայց երբ ծաղկեցան և մշակուեցան դրական գիտութիւնները, հաւատընծայութիւնը դէպի աստեղաբաշխութիւնը սկսեց հետզհետէ նուազիլ և նորանից գոյացաւ աստեղագիտութիւն, որը է դրականագոյն բոլոր գիտութեանց մէջ:

Երբ դիտակները դառան ամենահարկաւոր և յոյժ նպաստող գործիք լուսատուների վերայ դիտողութիւններ անելու համար, այն ժամանակ թուաբանութիւնը սկսեց կազմել մի կանոնաւոր գիտութիւն՝ հիմնուելով փորձերով

յայտ ածած երևոյթների վերայ: Նիւտօնը գը-
տաւ ձգտողութեան օրէնքը, որուն հնազանդ-
վումէ ամբողջ տիեզերքը, նորա հետեւողները և
մանաւանդ Նապլասը այնպէս կատարելագոր-
ծեցին աստեղագիտութեան տեսական մասը որ՝
մենք այժմ ունինք պարզ հասկացողութիւն
ոչ միայն այն բաների մասին, որք մեզ անմի-
ջապէս շրջապատումեն, այլ և այն բաների մա-
սին, որք հեռու են մեզանից անսահման տա-
րածութեամբ:

Աշխատենք գէթ համառօտ կերպով նկարա-
գրել տիեզերքի վսեմ և սքանչելի պատկերը,
զննենք և անցնենք ծայրից մինչև ի ծայր երկ-
նային տարածութիւնները, և մեր սիրտը կլցուի
երկիւղով և փառարանութեամբ առ Արարիչն
հրաշալի ներդաշնակութեան տիեզերաց:

Սկսենք մարդուց: Մարդն երկրային այլ կեն-
դանի էակների մէջ կարող է համարուիլ ամե-
նաբազմաթիւ սեռերից մէկը. նա բնակվումէ և
շարունակվումէ բնակութեամբ լցնել աշխարհի
բոլոր երկիրները և բոլոր կլիմաները: Բացի
բնականութիւնից կամ խելամոռութիւնից,
որը նորա գլխաւոր ոյժն է, նա ունի նաեւ այն
գերազանցութիւնը որ՝ ընդունակ է ապրել և՛
առանձին և՛ ընկերութեամբ, մինչդեռ կենդա-

նինների և բոյսերի համար այդ անկարելի է: Ուրեմն մարդը երկրագնդի վերայ է, եթէ կարելի է այսպէս ասել,—կենդանիների մէջ գերազանց սեռի միաւոր կամ անհատ: Հաւաքումն այդպիսի անհատների կոչվումէ ցեղ կամ ազգ, իսկ հաւաքումն բոլոր ցեղերի կազմումէ ընդհանուր սեռ մարդկութեան:

Այդպիսի հասկացողութիւն միաւորի կամ անհատի, ցեղի և սեռի մասին մենք ստանում ենք քննելով նաեւ այլ տեսակ գործարանաւոր մարմիններ, բայց մենք խօսք բացինք մարդու վերայ նորա համար որ՝ այդ հասկացողութիւնը կամ գաղափարը բացատրուի աւելի պարզ կերպով: Այժմ անցնելով մարդուց դէպի երկրագունդը, տեսնում ենք որ՝ մեր բնակութեան տեղը համեմատաբար մեզ հետ ներկայացնումէ համարեա մի անսահման մարմին: Եթէ ներկայացնենք մարդը լուի չափ, երկրագունդը՝ փոքրացրած համահաւասար չափով՝ այնու ամենայնիւ կլինի շատ մեծ—մօտ 5 վերսթ տրամագծով: Եթէ այդպիսի գունդը դնէինք դաշտի վերայ, նորա վերի կողմը կբարձրանար ամպերից աւելի բարձր և մէկուկէս անգամ բարձր կլինէր Դաւալագիր սարից և երեք անգամ— Մոնբլան սարից: Բայց և երկրագուն-

գը, որը՝ ինչպէս տեսանք՝ այնպէս մեծ է համեմատելով մարդու հետ, բռնումէ շատ համեստ տեղ ամբողջ տիեզերքի մէջ: Իմ ընթերցողներ, անշուշտ գուր գիտէք որ՝ ո՛չ միայն երկրագունդը, այլ և ուրիշ մոլորակներ շրջումեն արեգակի չորս կողմը և ստանումեն նորանից լոյս, ջերմութիւն և պտղաբերութիւն:

Արեգակի գունդը մեծ է երկրագնդից համարեա 140,000 անգամ: Թէպէտ այս չափը դեռ ևս ճշտութեամբ չէ որոշած, բայց և այնպէս անկասկածելի է որ՝ երկրագունդը միւս մոլորակների հետ միասին է շատ փոքր մասն արեգակի գնդի: Արջապէս աստղերը, որը մենք տեսնումենք գիշերներով և որոց թիւը այնքան աւելի շատ է երևում, որքան աւելի մութ է և պարզ է գիշերը, նոյնպէս լուսատուներ են նման մեր արեգական, և ընդ հակառակն մեր արեգակը մեր մոլորակների շրջանում նոյնպիսի աստղ է, ինչպէս միւս աստղերը: Ուրեմն երկրագունդը է միաւոր կամ անհատ մեր արեգակնային շրջանում, արեգակը—անհատ բոլոր աստղերի շրջանում, բոլորովին նոյնպէս, ինչպէս մարդը է անհատ կենդանիների գլխաւորագոյն սեռի մէջ:

Մեր չորս կողմում միլիոնաւոր արեգակներ

լցնումեն երկնքի անսահման տարածութիւնը, և աւելի և աւելի հեռու լինելով միմեանցից՝ վերջապէս կազմումեն մի փայլուն գիծ, որոյ մէջ առանձին աստղերի լոյսը խառնվումէ միասին: Որքան աւելի լաւ է աստղադիտակը, այնքան նորա օգնականութեամբ աւելի լաւ և պարզ նկատումենք այդ գծի մէջ առանձին աստղերը: Ըմեն մարդուն պատահած կլինի նայել երկար ժամանակ արծաթափայլ և անկանոն գծի վերայ, որը նշմարվումէ երկնակամարի վերայ, հիւսիսից դէպի հարաւ: Ըյդ գիծը կոչվումէ «ծիր կաթին», կամ «Հետք յարդգողի», և նորանով սովորաբար դատումենք օդի մաքրութեան և գիշերի մթութեան մասին, որովհետեւ երկնքի ամենանուազ միզամածութիւնը և լուսնիակի շատ նուազ լոյսը անտեսանելի են անում նորան: Ծիր կաթին ոչ այլ ինչ է եթէ ոչ մի ամբողջ աշխարհ կամ բազմութիւն մեր արեգակի նման լուսատուների: Տարածութիւնը, որը բռնումէ նա, այնչափ մեծ է որ՝ ինքն երևակայութիւնը չէ կարող ներկայացնել նորա չափը: Ըյդ ծիր կաթին ունի մի տարօրինակ, անկանոն ձև, որոյ մասին գաղափար կազմելու համար գործածենք բազդատութիւն: Ըտտեղադիտութիւն-

նը ապացուցեց որ՝ ծիր կաթին, միւս պարզ կերպով տեսանելի աստղերի և մեր արեգակի հետ միասին, ներկայացնումէ երկնային մարմինների գումարումն, որը իւր ձևով նման է ոսպին, այսինքն բռնութեամբ սղմած գնդակին: Մեր արեգակը, նորա հետ և մենք, գտանվում ենք այդ ոսպի մէջտեղում կամ կենդրոնում և այդ պատճառով մենք աւելի պարզ և առանձին առանձին տեսնումենք այն աստղերը, որք կան ոսպի հաւասար կողմերի վերայ, քան թէ որք կան նորա սուր կողքի կամ շրթունքի վերայ: Աւ հասկանալով այս բացատրութիւնը, դուք, իմ ընթերցողներ, իսկոյն կհասկանաք թէ ի՞նչու ծիր կաթին, այդ ոսպի սուր կողքը, երևումէ մեզ իբրև գիծ, որը չունի ոչ սկիզբն և ոչ վերջ:

Շարունակելով երկնակամարի գննութիւնը՝ մեզ շուտով տիրումէ մի նոր զարմանք: Ծիր կաթին, որը բռնումէ այնպիսի անսահման մեր երկրաւոր չափերի համար անմատչելի տարածութիւն, այդ ոսպածև գումարումն աստղերի, այդ աշխարհը արեգակների,—չէ միակ երեւոյթ անսահման տիեզերքի մէջ:

17-րդ դարու աստեղագէտները նկատեցին երկնքի վերայ երկու կամ երեք առանձին փայ-

լուն կէտեր, բայց նայելով նոցա վերայ իբրև ոչ այնքան հետաքրքրողական երևոյթի վերայ, բաւականացան միայն կոչել նոցա Միգամած կէտեր: Անցեալ դարու վերջում աստեղագէտ Միսիէնան համարումէր երկնքի վերայ արդէն մօտ հարիւր հատ այդպիսի կէտեր, իսկ մի քանի ժամանակից յետոյ մեծն Ալիլիամ Հերշելը հզօր աստեղագիտականների օգնութեամբ նկատեց նոցա 500-ից մինչև 1000 հատ: «Եւրա որդին Ջօն—Հերշելը աստղերի իւր վերջին ցուցակի մէջ ասումէ որ՝ բոլոր երկնականմարի վերայ Միգամած կէտերի թիւը հասնումէ մինչև 4015, և այդ թիւը երևի հետզհետէ աւելի կը մեծանայ: Բայց ի՞նչ են այդ նուազալոյս Միգամած կէտերը, յորոց միայն հինգ վեց հատը կարելի է տեսնել պարզ աչքով առանց դիտակի: Ահա ինչ: Այդ կէտերից իւրաքանչիւրը, որը բռնումէ երկնքի վերայ, ըստ մեր տեսութեան, այնպիսի չնչին տարածութիւն, ոչ այլ ինչ է եթէ ոչ նոյնպիսի ասպաձև դումարումն արեգակների, որպիսի է այն, որոյ մէջ կայ և մեր արեգակը: Բոլոր կասկածը ցրուելու համար պիտոյ է ասել որ՝ յոյժ մեծ աստեղագիտականների օգնութեամբ հնարաւոր եղաւ նշմարել այդ Միգամած կէտերի մէջ առանձին փայ-

լուն կէտեր, այսինքն՝ առանձին արեւակներ: Լօրդ Րօսսի աստեղագիտակը, որոյ տրամագիծը համարեա մի սաժէն (երեք կանգուն) է, ստուգումէ բոլոր վերոյասացեալը:

Ըյսպէս ուրեմն նիւթաւոր տիեզերքը, որը մատչելի է մեր զննութեան, շատ մեծ է, որովհետեւ պարունակումէ իւր մէջ բոլոր այս արեւակնային գումարումները, բոլոր այս բազմատեսակ և մեծամեծ ծիր կաթինները: Տիեզերքի անսահման տարածութեան մէջ լուսատուների այդ գումարումները եթէ երկրից նայենք նոցա վերայ զետեղուած են մինը միւսից հեռու բոլորովն նոյնպէս, ինչպէս մեր ծիր կաթնի (մեր միգամած կէտի) արեւակները հեռու են մեզանից աւելի և աւելի: Մեր սովորական գործածելի չափերը, սաժէնները և վերսթերը, ոչինչ են համեմատաբար այդ Միգամած կէտերի ընդարձակութեանց և հեռաւորութեանց հետ: Ուստի այդ ընդարձակութեանց և հեռաւորութեանց չափելու համար մենք ակամայ կամօք պիտի դործածենք այլ տեսակ չափեր: Որպէս զի իմ ընթերցողները կարողանան գէթ մի աղօտ գաղափար կազմել տիեզերքի մեծութեան և ընդարձակութեան մասին, կասեմ՝ համաձայն հմտագոյն աստեղագետների վկայու-

Թեան որ՝ մեզանից մինչև ամենահեռաւոր Մի-
գամած կէտին հասնելու համար նոյն իսկ լուսոյ
ճառագայթին հարկաւոր է իւր սովորական սը-
րնթացութեամբ գնալ գոնէ մի միլիօն տարի-
ների ընթացքում, թէ և զարմանալի մեծ է
լուսոյ սրնթացութիւնը, ըստորում մի վայրկեա-
նում նա կարող է պտտել երկրագնդի շորս կողմը
8 անգամ, և թնդանօթի զնդակի կամ ռում-
բի սրնթացութիւնը, որը նոյնպէս շատ մեծ է,
600 000 անգամ նուազէ լուսոյ սրնթացութիւ-
նից: Իայց հասնելով տեսանելի Միգամած կէ-
տերից հեռաւորագոյնին, մենք այնու ամենայ-
նիւ չենք լինի դեռ ևս հասած տիեզերքի սահ-
մանին:

Մարդու երեակայութիւնը չէ կանգ առնում
այստեղ և ակաւայ հարցնումէ թէ՛—չէ՞ շարու-
նակվում արդեօք արարչութեան այս հրաշալի
ներդաշնակութիւնը Միգամած կետերից աւելի
ևս հեռու:

Այս հարցմունքի դէմ պատասխանը արդէն
դուրս է դիտողութեանց և հետազօտութեանց
շրջանից:

(Թարգմանաբար ռսերէնից:)

(Կլարո-նախ:)

ՊԱՏՄԱԿԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐ ԱՅԺՄԵՍՆ ԱՆԳՂԻՍՅԻՒՆ

(ՏԵՍ ԴՊՐՈՑ, № 6, մասն . Բ)

Նախընթաց յօդուածում մենք տեսանք թէ՛
ինչպէս Մեղիկայի հարուստները, թէ՛ մարդիկ
և թէ՛ կանայք, սիրումն պարապել բարեգոր-
ծական ձեռնարկութիւններով և աղքատ ու
չքաւորներին ոգորմելով և խնամածելով: Իսկ
այդպիսի յատկութիւնը ունի մի ուրիշ կողմ,
որը հետաքրքրելի է և արժանի բացատրութեան:

Ֆրանսիայում 1789 թուականից առաջ կա-
յին շատ եկեղեցիներ և վանքեր, որը ունէին
բազմաթիւ և ընդարձակ կալուածներ. բոլոր
երկրի մօտ համարեա երրորդ մասն պատկա-
նումէր եկեղեցուն, որը հատուցանումէր սա-
կաւ հարկ և կամ ոչինչ: Ուստի հարկի այն մա-
սըն, որը չէր հատուցանում եկեղեցին, ընկնու-
մէր գիւղացիների վերայ, որք հատուցանումէին
կրկնապատիկ աւելի հարկ: Այս էր նոցա աղ-

քատութեան գլխաւոր պատճառներից մինը, որովհետեւ այն ժամանակ նոքա արդարեւ զտանվումէին ողորմելի դրութեան մէջ: Բայց միւս կողմից վանքերը և եկեղեցիները պահպանումէին շատ աղքատներ, ուստի կարելի է ասել որ՝ վանքերը մխիթարումէին և պատսպարումէին աղքատներին նոցա գոյացնելուց յետոյ: Նոյնը կարելի է ասել Մեղիական հարուստների մասին: Նոքա պահպանումեն և խնամումեն աղքատներին մեծ եռանդով և յափշտակութեամբ, ինչպէս արդէն տեսանք, բայց նոյն այդ աղքատները նոքա ստեղծումեն կողմնակի կերպով, անշուշտ, որուն օգնումեն նաև տիրապետող հաստատութիւնները: Եւ արդարեւ Մեղիայում ամեն բանը նպաստումէ աղքատը կացուցանել աւելի աղքատ և հարուստը կացուցանել աւելի հարուստ:

Եթէ նայենք արուեստագործութեան կողմից, կատենենք այստեղ մեծ մեծ գործարաններ, ընդարձակ արուեստանոցներ թանկագին և շատ թանկագին մեքենաներով, որք գործածումեն հարիւրաւոր և հազարաւոր աշխատող ձեռքեր: Հիմնուելով մեծամեծ գումարներով և արտադրելով աւելի աժանագին մթերքներ, խոշոր արուեստագործութիւնը սպանել է Մեղիա-

յում՝ մանր արուեստագործութիւնը: Աճառականութիւնը ներկայացնումէ մի և նոյն երևոյթը: Սորանից հետևումէ հարկաւորութիւնը ունենալ մեծ հարստութիւն որ և իցէ գործ սկսելու համար փոքր ի շատէ յաջողութեամբ, ուստի ահագին օգուտներ վայելումեն նոքա, որք կարողանումեն ձեռք զարկել մեծամեծ գործերին:

Ե. յսպիսի դրութեան մէջ համարեալ թէ անհնարին է որ աշխատողը, մշակը, դառնայ կաշուածատէր կամ հարուստ: Բայց սորանից երկրի օդը պահանջումէ որ՝ աշխատողը լաւ ուտէ, և սննդաբար ու թակագին կերակուրը հարկաւոր է նորան այնքան աւելի, որքան նա կամենումէ աշխատել աւելի շատ, որքան կորցնումէ աւելի շատ ոյժ: Կեանքը դժուար է, բայց և վարձատրութիւնը բարձր է համապատշաճ կերպով, և այս հաւասարակշռութիւնը պահպանվումէ քանի որ՝ մշակը շարունակումէ աշխատել: Բայց երբ որ և իցէ պատճառը, պարապութիւնը կամ հիւանդութիւնը, խլումէ նորանից օրական վարձը, կորուստը բնականաբար լինումէ աւելի մեծ և զգալի, քան թէ այն երկրներում, ուր աժան է ապրուստը. մշակը շուտով ուտումէ իւր յաւելուած վաստակը և

շուտով ընկնումէ պարտքի տակ: Մի անգամ ընկած աղքատութեան մէջ՝ դժուար է լինում ոտի կանգնել:

Եթէ նայենք կալուածական սեփականութեան կողմից և երկրագործական արդեանց կողմից, կտեսնենք նոյնպիսի երևոյթ: Հատ պատճառներով, զորս աւելորդ է բացատրել այստեղ, մեծ սեփականութիւնը ճնշել է և մեռցրել է փոքր սեփականութիւնը. բոլոր խոշոր կալուածները պատկանում են հարուստներին, որք կարիք չունին բաց թողնել նոցա իւրեանց ձեռքից: Եւ որովհետեւ միւս կողմից բոլոր Մեղիացիք, որք ունին հարստութիւն, աշխատում են առ հասարակ հողատէր լինիլ, մի ընդարձակ կալուածքը՝ երբ ծախու է լինում՝ իսկոյն գտնումէ բազմաթիւ հարուստ գնողներ, և երկրագործը, մինչև անգամ հարուստ հողագործը, չէ կարող մաքառել նոցա հետ, ուստի նա ըստիպուած է հրաժարուիլ մտքից դառնալ երբ և իցէ կալուածատէր, և ուղիղն ասել նա մինչև անգամ չէ երազում այդ: Նա ստիպուած է հրաժարուիլ մտքից նաև կապալառու լինել հողի, որովհետեւ դորա համար ևս կան շատ մարդիկ, որք համեմատաբար աւելի հարուստ են նորանից: Եւ արդարև շատ քաղաքացիներ

ունենալով միջակ կարողութիւն և չկարողանալով, ինչպէս և գիւղացին, գնել կալուածներ, գործածումեն իւրեանց գրամները վարձելով ուրիշի հողը իբրեւ կապալառու: Նոքա երկրագործութիւնը անումեն կանոնաւոր կերպով, մեքենաներով և հողը պարարտացնող միջոցներով, և շատ անգամ նոքա հարստանումեն այդ ճանապարհով: Իսկ օրական մշակը մնումէ իւր սահմանափակ շրջանի մէջ: Երբ մարդը չէ կարողանում լաւացնել իւր դրութիւնը, ոտի կանգնել, շատ անգամ նա աւելի ևս ընկնումէ: Այսպէս և Ղնգղիացի մշակը՝ ոչինչ նպատակ կամ գործադրութիւն չտեսնելով իւր խնայողութեամբ յետ ձգած փողի համար՝ չէ աշխատում զսպել իւր բնաւորութիւնը և վատնումէ իւր վաստակը առանց հեռատեսութեան:

Ֆրանսիան ներկայացնումէ բոլորովին հակառակ տեսարան: Ֆրանսիացի գիւղացին՝ ունենալով աւելի խնայող բնաւորութիւն, միւս կողմից կարողանալով դիւրութեամբ ձեռք բերել կալուածք, ըստ որում հողը բաժանուած է մանր մանր կալուածների, լինումէ աւելի չափաւոր կեանքի մէջ և աւելի աշխատասէր: Այնու ամենայնիւ Ֆրանսիական գիւղացու երկրագործութիւնը նման չէ Ղնգղիական կապալա-

ուռ հողագործի, որը համեմատաբար նորանից
աւելի կրթուած է և աւելի հարուստ: Ամա-
նապէս Անգղիական կրթութիւնը դերագանց է
Ֆրանսիական կրթութիւնից և ահա այդ իսկ
պատճառը անգոհացուցիչ է կացուցանում Անգ-
ղիական աշխատաւորների և մշակների վիճակը:
Կարելի է ուրեմն ասել որ՝ մի քանի միլիոն
մարդոց անբախտութիւնը է հիմք այն արդիւ-
նաւոր արտադրութեան, որով Անգղիան դե-
րագանցումէ աշխարհիս, բոլոր միւս երկրնե-
րից: Այսպէս այս երկրում հանգամանքները
այնպէս դասաւորուած են որ՝ նոքա ձեռնտու
են լինում ամենայն բանի մեծութեան զոհա-
բերելով մի որոշեալ քանակութիւն անձանց:
Ֆրանսիայում ընդ հակառակն հանգամանքնե-
րը, կարելի է ասել, ձեռնտու են լինում տալ
բնակիչներին ըստ կարելոյն հաւասարաչափ բախ-
տաւորութիւն. բայց գուցէ որ՝ ամբողջ ազգը
այսպիսի դրութեան շնորհիւ կորցնումէ իւր
ներքին մեծութեան և հզօրութեան մի մասն:

Հարկաւոր է երկարատե պատրաստութիւն,
կրթութիւն և մասնագիտական փորձառու-
թիւն օրէնսդէտ կամ երկրաչափ լինուլու հա-
մար, և նոյնը առաւել ևս հարկաւոր է պետա-
կան մարդ՝ այսինքն քաղաքական գործիչ լի-

նելու համար: Պետական մարդ կրթելու և պատ-
 րաստելու համար հարկաւոր է մեծ յարմարու-
 թիւն և ազատութիւն, նոյնպէս և մեծ հա-
 րստութիւն: Հարկաւոր է կարողանալ ճանա-
 պարհորդել իւր հայրենիքում, գնալ օտար եր-
 կիրներ, ձեռք բերել գրքեր և այլ աւելի թան-
 կազին միջոցներ հանգամանքների որպիսութեան
 հետ հիմնաւորապէս ծանօթանալու համար:
 Հարկաւոր է շունենալ ոչինչ հոգացողութիւն
 իւր մասնաւոր գործերի մասին, որպէս զի դո-
 քա չխլեն մարդուց ո՛չ նորա ժամանակը և ո՛չ
 նորա ազատութիւնը: Ա՛րեջապէս, երբ պատ-
 րաստ է այգպիսի կրթութիւնը, հարկաւոր է
 օւնենալ միջոցներ նորան գործադրելու համար,
 հարկաւոր է որ՝ նոյն մարդու ընդունակութիւ-
 նը յայտնի լինի երեւի մարդոց: Այս բոլորը
 փեղիք ունի հարուստ Անգլիացիների համար:
 Համարեա այս բոլոր պայմանները տալիս են
 այնպիսի կրթութիւն, որը զտրգացնումէ նոցա
 մէջ քաղաքական գործունէութեան ընդունա-
 կութիւն: Արեւ ճանապարհորդումն իւրեանց
 հայրենիքում, լինումն ամենայն տեղ Աւրոպա-
 յում, նկատողութիւններ են անում, տեղե-
 կութիւններ են ժողովում, արձանագրումն
 այդ բոլորը, և այլ շատ միջոցներով կարողա-

նումեն մեծ պատրաստութիւն տեսնել իւրեանց
ապագայ քաղաքական գործունէութեան համար:

Ընդդիման ունի մի հարուստ դասակարգ մար-
դոց, աւելի հարուստ և աւելի բազմաթիւ, քան-
թէ է նորան համապատասխանող դասակարգը
Ֆրանսիայում: Բայց այնպիսի գործունէութիւն
ունենալու համար, այնպիսի դեր խաղալու հա-
մար, որը ունի Ընդդիմական հարուստ դասա-
կարգը, նշանակութիւն չունի ո՛չ թիւը և ո՛չ
հարստութիւնը, այլ յօժարամտութիւնը, որը
ամենեւին նման չէ բնական ցանկութեան ա-
ռաջնորդել կամ իշխել ստորին դասակարգի
վերայ: Ըյս կարողութիւնը, որը արդարեւ կայ
Ընդդիմայում, հարկաւոր է ձեռք բերել զոհե-
լով ժամանակ և փող, աշխատութեամբ առանց
վարձատրութեան, բարեգործութեամբ ևլին: Ֆը-
րանսիայի հարուստ դասակարգը, բացի սակա-
ւաթիւ բացառութիւններից, յօժարութեամբ
տալիս է իւր փողը, բայց գործողութիւն կա-
տարել, բացի հազուադիւս բացառութիւննե-
րից, ձանձրութիւն է նորա համար, ուրեմն չէ
անում այն ինչ որ ընդհակառակն աւելի հար-
կաւոր է: Ընդդիմայում մասնաւոր մարդիկ, որք
ունին մեծ կամ չափաւոր հարստութիւն, կա-
ռավարումն են կեդեցական ծուխեր կամ թա-

ղեր, քաղաքներ և նահանգներ, ժողովուրդներ, հարկեր, շինումեն ծանապարհներ կառուցանումեն քաղաքական կամ հասարակական հաստատութիւններ, օգնումեն աղքատներին, վարումեն դատաստան, և այս բոլորը ձրիաբար և համարեա առանց միջամխութեան տէրութեան կողմից: Երբ կայ որ և իցէ հասարակական պիտոյք, նորա չեն դիմում տէրութեան օգնութեան այլ ինքեանք գտնումեն իւրեանց մէջ բոլորը ինչ որ հարկաւոր է—փող և հոգացողութիւն: Եւելի հզօր է և ընդարձակ քաղաքական գործունէութիւնը մասնաւոր մարդոց ընկերութիւնների, որոց մասին յիշեցինք իւր տեղում: Եւ յիշեցնելով ընկերութիւնները բազմանումեն օրէ ցօր և յաջողութեամբ լցուցանումեն ամենայն տեսակ քաղաքական գործեր և պահանջներ, այսպէս կան ընկերութիւններ ջրի մէջ խեղդողներին օգնութիւն հասցնելու համար, հրէաները քրիստոնեայ դարձնելու համար, Եստուածաշունչը տարածելու համար, լուսաւորութիւնը ժողովրդի մէջ տարածելու համար, անասուններին պաշտպանութիւն անելու համար, ժողովրդի սնեարոյական սովորութիւնները ոչնչացնելու համար, աշխատաւորներին և մշակներին միջոց տալու համար ունենալ սեփական կա-

լուածներ, ժողովրդի մէջ եղած արբեցողութիւնը ոչնչացնելու համար, եկեղեցիներ, աղքատանոցներ, հիւանդանոցներ, դպրոցներ հաստատելու համար, և ին. և ին(*):

(Թարգմանութիւն Ֆրանսերէնից՝ մանկավարժական ամսագիր — Մ ա ն ու է լ Ժ է ն է ո ա լ , Փարիզ, 1875 թ.)

(*) Այստեղ ընդ միջվումէ սոյն յօդուածի շարունակութիւնը, որովհետեւ նոյն իսկ Ֆրանսերէն բնագիրը, որից թարգմանումէինք, նոյնպէս ընդ միջվումէ այստեղ, եւ Յունիսից մինչեւ Դեկտեմբերի վերջի տետրակներում ամենեւին չկար շարունակութիւնը: Եթէ Ֆրանսերէն ամսագիրը երբ եւ իցէ կտպէ սոյն յօդուածի շարունակութիւնը, յայնժամ մենք եւս կաշխատենք նորա թարգմանութիւնը տպել. Դպրոցի մէջ:

Մանօ/Թ. Խմբ.

Հին դարերից սկսած, երբ մարդկային ցեղը
այնքան զարգացաւ մտաւորապէս որ՝ զգաց մի
հարկաւորութիւն պահպանել իւր պատմական
աւանդութիւնները, իսկոյն երեւցաւ նաեւ հար-
կաւորութիւնը գրութեան նիւթի մասին: Ա-
ռաջ սկսեցին փորել կամ գրել քարի վերայ,
յետոյ փայտի կամ տախտակի վերայ, բայց
այդ նիւթերը շատ անյարմար էին: Աւստի մար-
դիկ գրութեան համար գտան մի ուրիշ նիւթ:

Եգիպտոսում, Նեղոս գետի ճախճախոտ
ափերի վերայ՝ բուսնումէ մեծ առատութեամբ
մի գեղեցիկ բոյս, որը նման է եղեգնին և որը
կոչվումէ պապիրուս: Պապիրուսի բունը հաս-
նումէ 8—12 ոտնաչափ բարձրութեան և այդ
բնի սրտից (ներսի կողմի կակուղ մասն) Եգիպ-
տացիք սկսեցին շինել իւրեանց համար գրու-
թեան նիւթ կամ թուղթ, որը այդ պատճա-
ռով կոչուեցաւ պապիրուս կամ պապիր:
Այս տեսակ թուղթը յայտնի էր Յոյներին

Հոմերոսի ժամանակ, բայց ասումեն թէ միայն Մեծն Լղեքսանդրի ժամանակ սկսեցին նորա պատրաստել այն առանձին արուեստական կերպով:

Թուղթը շինվումէր պապիրուսի բնի բարակ կտորներից և նորա լաւութեան աստիճանը կախուած էր նորանից թէ՛ բնի ո՞ր տեղից էին կտրվում բարակ կտորները: Այսպէս ամենալաւ թուղթ համարվումէր այն, որոյ համար կտորները հանվումէին բնի ներսի կողմից: Այդպիսի բարակ կտորների պատրաստութիւնը Եգիպտոսում կազմումէր առանձին արուեստ և պարապմունք շատ մարդոց համար: Այդ կտորները չորացնումէին արևի տաքութիւնով և յետոյ քաշով վաճառումէին գործարաններին, ուր ընտրումէին և դարսումէին նոցա սեղանների վերայ մինը միւսի մօտ և կապելով կամ հիւսելով նոցա աւելի կարճ և բարակ կտորներով՝ թացացնումէին ջրով և յետոյ դնումէին ծանրութեան տակ: Այս պատճառով հին թուղթը աւելի նման էր շատ բարակ խորին (ծիօթ), քան թէ մեր թղթին: Թղթի արժանաւորութիւնը էր նորա բարակութիւնը և ըսպիտակութիւնը, և թէպէտ նա հիւսուած էր բարակ փայտերից, բայց այնպէս բարակ էր և

հարթ որ՝ հիւսուածքը ամենեւին չէր նշմարվում: Լեզիպտացւոց թուղթը լինումէր շատ բարակ, սպիտակ և փայլուն, որոյ համար նոքա գործածումէին ծովի մանրիկ խեցիներ: Նոքա նոյնպէս սոսնձումէին իւրեանց թուղթը և դորա համար գործածումէին ալիւր շաղախած եռացրած քացախի մէջ: Այդ թուղթը այնպէս լաւ էր և ամուր որ՝ շատ պապիրուսներ մնալով եգիպտական գետնափորների մէջ մօտ 2000 տարի, ամենեւին չէին փխսուել:

Այն ժամանակներում Լեզիպտոսի Պտղոմէոսները սիրումէին ժողովել պապիրուսի վերայ գրած գրքեր և կաղմումէին նոցանից գլրքատուններ կամ մատենադարաններ: Պերգամի թագաւոր Լվմէնոսը կամեցաւ նսեմացնել Պտղոմէոսների անունը իւր գիտնականութեամբ և սկսեց ինքն ևս հաստատել այդպիսի գրադարաններ՝ նուիրելով մեծամեծ գումարներ և աշխատելով գտնել ամենահազուագիւտ շարագրութիւններ պապիրուսի վերայ գրուած: Եւ պիտի մտնէր Պտղոմէոսը նախանձից շարժուած արգելեց դուրս տանել Լեզիպտոսից պապիրուսի թուղթը, ուստի Պերգամի թագաւորը սկսեց գործածել պապիրուսի տեղ անասունների և գաղանների կաշի: Կաշիների այդպիսի գործա-

գրութիւնը արդէն վաղուց կար, որովհետեւ Խաչապետի ղարաբաղի մարզապետի ժամանակ գործածուածին գրութեան համար գաղաններ չկան, չեն եղած և նոցանից կազմուածին գրքեր փաթակաւ երկար թերթի պէս, ինչպէս այժմեան պարսկական նամակները կամ Շահերի հրովարտականները (Ֆիրմանները)։ Այդպիսի իսկ կաշեզօն թերթերի վերայ գրուած էին Դաւթի Սաղմոսները։ Իսկ փոքր Ասիայի Յոյները գրութեան ուղտերի և այծերի կաշիների վերայ, որից առաջագոյն մաքրութեան բուրգը։ Ուրեմն Պերգամի թագաւորը միայն կատարելագործեց, լաւացրեց այդպիսի կաշիների պատրաստութիւնը, որք և կոչուեցան Պերգամէնտ երկրի անուամբ։ Այս բառը գործածվում է շատ լեզուների մէջ, իսկ մեր մայրենի Հայերէն լեզուով ունինք դորա համար առանձին խօսք—մագաղաթ։

Կաշուէ թուղթը, այսինքն՝ պերգամէնտը կամ մագաղաթը թէ և շատ լաւ նիւթ էր գրութեան համար, բայց իւր թանկութեան պատճառով անմատչելի էր շատերին։ Այնուամենայնիւ հին դարերու բոլոր լաւագոյն շարադրութիւնները գրուած էին մագաղաթի վերայ, որով պահպանուել են մինչև այժմ։ Հա-

յերը նոյնպէս գործածումէին մագաղաթը իբրեւ գրութեան նիւթ, և շատերը նոցանից պահպանուել են մինչև այժմ, ինչպէս զօ. մեր Մայր Եթուի՝ Ս. Լճմիածնի երևելի գրադարանում կան այժմ ձեռագիրներ, որք գրուած են մագաղաթի վերայ 400, 600 և մինչև անգամ 900 տարի սորանից առաջ և զսրմանալի են ոչ միայն մագաղաթի բարակութեամբ և սպիտակութեամբ, այլ և մանաւանդ պեղեցիկ վայելչագրութեամբ և պատուական պատկերներով:

Հին դարերու անընդհատ պատերազմների և ընդհանուր խառնակութեանց պատճառով պապիրուսի և մագաղաթի գործարանները սկսեցին փոքր առ փոքր նուազիլ և անկանիլ և վերջապէս հին աշխարհը դարձեալ մնաց առանց թղթի, այսինքն՝ առանց գրութեան նիւթի:

Միւս կողմից Չինացիք գործածումէին իւրեանց գրութեան համար թուղթ, որը պատրաստումէին բամբուկ փայտից: Եւրոպայի ծառի բունը կոտորումէին բարակ տախտակի պէս, հարթումէին, յղկումէին և փայլեցնումէին, և միմեանց վերայ դարսելով կազմումէին գրքեր: Տախտակների վերայ, գրումէին դանակով, այսինքն փորագրումէին տառերը: Բրիտոսի ծը-

ննդից ո՛չ շատ առաջ Չինացիք փոխառնակ բամբուկի տախտակների սկսեցին գործածել այլ տեսակ թուղթ, որը պատրաստումէին բամբակի բոյսից, որը թաց արած և կակցացրած ջրի մէջ առաջ դառնումէր իբր թաղի (քէչա), իսկ յետոյ տրորուած ծանրութեան տակը դառնումէր իբրև շատ բարակ կաշի, որոյ վերայ շատ յարմար էր գրել: Չինացիք կարողանումէին տալ իւրեանց այդ բուսական թաղիներին այնպիսի բարակութիւն, հարթութիւն և պլնդութիւն, որ ամենեւին չէին որոշվում մետաքսից և նման էին սոսնձած բարակ մետաքսին: Այդ բուսական թաղին գործածումեն Չինացիք մինչև այժմ և ո՛չ միայն թուղթի համար, այլ և շորերի, ոտնամանի և այլ շատ բաների համար: Հետզհետէ նոքա սկսեցին խառնել բուսական նիւթի՝ հետ նաև մանր կտորներ բրդեղէն և բամբակեղէն գործուածներից, իսկ փրկչական առաջին դարուց արդէն սկսեցին պատրաստել թուղթը կանոնաւոր կերպով, այսինքն բուսական նիւթը և միւս մանր կտորները թրջումէին ջրի մէջ երկար ժամանակ և յետոյ եփումէին իբրև մի թանձրութիւն: Չինացիք այժմ թուղթը պատրաստումեն նա և այլ շատ տեսակ նիւթերից:

Բուխարացիք և Խիվացիք շատ հին ժամանակներից ունենալով մերձաւոր առւետրական յարաբերութիւններ շինացիների հետ՝ նոցանից սովորեցան թուղթ շինելու արուեստը, և թուրքաստանում թուղթը շինումեն նոյնպէս բամբակի բոյսից և մանր կտորներից: Բամբակի բոյսը արեւելեան—տաճկական լեզուով կոչվումէ պումուկ կամ բումուկ (փամբուկ, փամուկ), որից յետոյ գոյացաւ ռսերէն խոսքը բումազա. միւս Եւրոպական լեզուների մէջ մնացել է պապիրուս կամ պապեր անունը, ինչպէս զօ. Ֆրանսերէն պապիէ, Անգղիերէն պապար, Վերմաներէն պապիէր, և ինչ, իսկ Հայերէն լեզուի մէջ ունինք առանձին խօսք—**թուղթ**:

Արաբացիք վերոյիշեալ ազգերից սովորելով թուղթ շինելու արուեստը՝ ինքեանք ևս տարածեցին Եւրոպայում այդ արուեստը տիրելով 8-րդ դարում Սպանիային: Սպանիացիք շուտով սովորեցան նոցանից այդ արուեստը, իսկ 11-րդ դարում Ֆրանսիայում և Իտալիայում նոյնպէս սկսեցին շինել թուղթը: Բայց բամբակեղէն և բրդեղէն գործուածների մանր կտորներից թուղթ շինելու արհեստը ծաղկեցաւ Ֆրանսիայում միայն 13-րդ դարում: Երբ

այս արուեստը տարածուեցաւ Եւրոպայում, փոխանակ այդ տեսակ կտորներին՝ սկսեցին գործածել կտաւեղէնի կտորներ: 1313 թ. առաջին գործարանները թղթի հաստատուեցան Ֆրանսիայում և Իտալիայում, յետոյ և Գերմանիայում, թէպէտ և արևելեան թուղթը նոյնպէս գործածվումէր:

Մեր ժամանակ թուղթը պատրաստվումէ միայն մանր կտորներից, առաւելապէս կտաւեղէնի (քաթանեղէնի) կտորներից, որը ժողովումեն աղքատ մարդիկ մեծ քաղաքների փողոցներում, բակերում, աղբանոցներում, ևլն, և ծախումեն գործարաններում: Այդ կտորները գործարաններում թափեն տալի՝ փոշին և հողը հեռացնելու համար, որոյ համար կան առանձին մեքենաներ: Յետոյ նոցա լուանումեն և ընտրումեն լաւերը միասին, հասարակները միասին, դուրս թափելով ներկուած և գունաւոր կտորները: Սորանից յետոյ կտորների ափերի աւելորդ թելերը կտրումեն և հեռացնում են նոյնպէս առանձին մեքենայով: Այնուհետև բոլոր կտորները մանրացնումեն առանձին մեքենայով, որը կոչվումէ գոլլանդէր: Դորա մէջ կտորները ջրի հետ խառնուած երեք կամ չորս ժամում այնպէս մանրվումեն որ՝ ստաց-

վումեն խմորի պէս մի թանձրութիւն, որը հանումեն մեքենայից և սպիտակացնումեն խլորով, և ապա դարձեալ լուանումեն ջրով, որպէս զի հեռանայ խլորի վատ ազդեցութիւնը:

Սպիտակացնելուց յետոյ խմորանման կտորները վերստին դնումեն գոլլանդերի մէջ բոլորովին մանրացնելու համար, որով գոլլանդերից դուրս է գալի յետոյ կաթի նման հեղանիւթ: Ըհա այդ հեղանիւթից պատրաստումեն գրելութղթի թերթերը, և առաջ այդ անումէին ձեռքով, որը շատ դժուար էր և մեծ հմտութիւն ու շատ ժամանակ էր պահանջում, իսկ այժմ՝ գործածումեն նոյնպէս մեքենաներ: Մի մեքենայով կաթի նման հեղանիւթը քամվումէ և ջուրը դուրս տալուց յետոյ աւելի պնդանումէ կամ թանձրանումէ, միւս մեքենայով թանձրացրած նիւթը տրորվումէ և կազմումէ թաց թերթեր, երրորդ մեքենայի վերայ դռքա ցամաքվումեն, յետոյ դարձեալ տրորվումեն և վերստին ցամաքվումեն, վերջապէս այդպիսի թղթի շատ երկար թերթը առանձին մեքենան կտտորումէ մանր թերթերի: Բայց որովհետև գրելութուղթը պիտի փոքր ինչ սոսնձուած լինի, ապա թէ ոչ թանաքը կծծէ, ուստի հարկաւոր քանակութեամբ սոսինձ խառնումեն

խմորանման նիւթի հետ, երբ դա դեռ ևս գոլլանդերի մէջ է լինում: Սոսնձելու համար պատրաստում են առանձին խառնուրդ օսլայից (նշըշտա), պաղլեղից (շաբ) և ձիւթախառն սապոնից, և այդ խառնուրդը լցնում են գոլլանդերի մէջ:

Ամենաբարակ կտորներից պատրաստվում է ամենալաւ թուղթ, աւելի հաստ կտորներից հասարակ թուղթ, և ամենավատ կտորներից հաստ թուղթ զանազան բաներ փաթաթելու համար:

Գունաւոր թուղթ պատրաստելու համար գոլլանդերի մէջ խմորանման նիւթի հետ խառնում են հարկաւոր ներկեր:

Երբ թուղթը պատրաստ է և մանր թերթերը կոտորած, այն ժամանակ նոցա դարսում են միմեանց մէջ վեց վեց հատ, որը կազմում է մի տետրակ: Հորս տետրակը կազմում է մի ձեռք կամ ծրար և ունի 24 թերթ, իսկ քրսան ձեռքը կամ ծրարը կազմում է մի կապոց (օգմա), որը ունի 480 թերթ: Ֆրանսիայում և Ենգղիսիայում ձեռքը ունի 25 թերթ, իսկ կապոցը 500 թերթ:

ԲՆԱԿԱՆ ԶԳՏՈՒՄՆ ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐԻ ԵՒ ՄԱՆԱԻԱՆԻ
ԹՈՋՈՒՆՆԵՐԻ ԴԵՊԻ ՏԵՂԱՓՈԽՈՒԹԻՒՆԸ:

(Թարգմանաբար Գերմաներէնից)

(Շարունակութիւն, տես ԴՊՐՈՑ, № 7 մասն Բ.)

Ա Ղ ա լ ն ի ն ե՛ր:

Տեղափոխութիւն անող թռչունների մէջ
նշանաւոր են նաև աղաւնիները: Ըյս կողմից
երևելի են և զարմանալի մանաւանդ կրթուած
աղաւնիները, որոց սովորացնումեն նամակներ
տանել մի տեղից միւս տեղ և որք այդ պատ-
ճառով կոչվումեն գրաբեր կամ նամակա-
բեր աղաւնիներ(*): Սոցա յիշողութիւնը իւ-
րեանց հայրենիքի մասին, սոցա ընդունակու-
թիւնը իսկութեամբ գտնել իւրեանց կացարանը
կամ բունը արդարև զարմանալի են: Ըմենեին

(*) Աղաւնիների սուրհանդակի կամ նամակաբեր աղաւ-
նիների մասին տես Դպրոց, առաջին տարի, № 8, մասն Բ.
երես 324.

յայտնի է Բօրդօ և Բրիւսէլ քաղաքների մէջ, աղանձինների միջոցով պահպանած յարաբերութիւնը, որը շարունակուեցաւ երկար ժամանակ և ծառայումէր շատ հարկաւոր նպատակներին: Այդպիսի աղանձինները կրթումն և պատրաստումն հետևեալ կերպով—նոցա նստացնումն փակուած և ծածկուած վանդակներում և հեռացնումն իւրեանց հայրենիքից շատ հեռու, յետոյ բաց են թողնում նոցա վանդակից և այդպէս ազատութիւն ստանալով նոքա իսկոյն վերադառնումն իւրեանց հայրենիքը: Աւելի հետաքրքրական է այն երևոյթը, որը մի քանի աղանասէր մարդիկ նկատել էին Բերլին քաղաքում.—Ախէն քաղաքում կային երկու նամակաբեր աղանիք, որք վարժուելու համար հեռացրած էին լինում քաղաքից միայն մի քանի վերսթ. նոցա տարան ծածկած վանդակով և երկաթուղիով Բերլին և այնտեղ բաց թողին. նոքա իսկոյն բարձրացան դէպի վեր, մի քանի պտոյտներ արին օդի մէջ և յետոյ թռան ուղիղ դէպի Ախէն, ուր և հասան մինը երկու և կէս, իսկ միւսը չորս ժամից յետոյ: Այլերջին ժամանակներում, Ֆրանս—Գերմանական պատերազմի միջոցում, նամակատար աղանձինները մեծ ուշադրութիւն դարձրին իւ-

րեանց վերայ: Երբ Փարիզի յարաբերութիւնները պատերազմի պատճառով կտրուեցաւ միւս քաղաքներից, այդ աղանձները օդապարիկներով բարձրացնումէին նամակը վզին կապած և յետոյ թողնումէին, և նոքա իւրեանց բնական ձգտումի շնորհիւ ո՛չ մի անգամ չէին սըխալվում, այլ ուղղակի գնումէին իւրեանց հայրենիքը: Ահա այս կերպով կատարվումէր հարկաւոր գրագրութիւնը Փարիզի և պատերազմական տեղերի մէջ, և մի այդպիսի ժամանակ ո՛չ մի բան չէ կարող փոխարինել օդապարիկին և նամակատար աղանձներին: Այժմ՝ աշխատում են կատարելագործել այս տեսակ սուրճանդակը կամ նամակատարութիւնը, և յոյս կայ որ դորանով կարելի կլինի աւելի մօտիկ ծանօթանալ աղանձների տեղափոխական զարմանալի ձգտումի հետ:

Հիւսիսային Ամերիկայում տեղափոխութիւն անող թռչուններ են աղանձները և մեծ մեծ երամներով (խմբերով) ապրում են անտառներում: Նոքա այնչափ շատ են լինում որ՝ այն անտառը, ուր նոքա մնում են ժամանակաւորապէս, ունենումէ շատ և շատ մղոն տարածութիւն: Մի քանի տարի սորանից առաջ այդ աղանձները Ամերիկայի կէստուկ նահանգում բռնել էին մի

աճագին անտառ, որոյ համարեա բոլոր ծառերը ծածկուած էին նոցա բուններով, և երբ նոքա հեռացան՝ գետինը ծածկուած էր շատ մատնաչափ բարձրութեամբ նոցա ծրտով: Նոքա կերել էին բոլոր խոտը և փոքր ծառերը, իսկ մեծ ծառերի ճիւղերը կոտորուած էին նոցա ծանրութիւնից, և այդ կերսով վնասուած տեղերը տարիններով նկատելի են լինում, բայց նոցա շրջապատող բնակիչները շատ գոհ են լինում, որովհետև իւրաքանչիւր բնում նորա գտնումեն գեր ձագեր, որոց իւղը շատ սիրումեն նոքա:

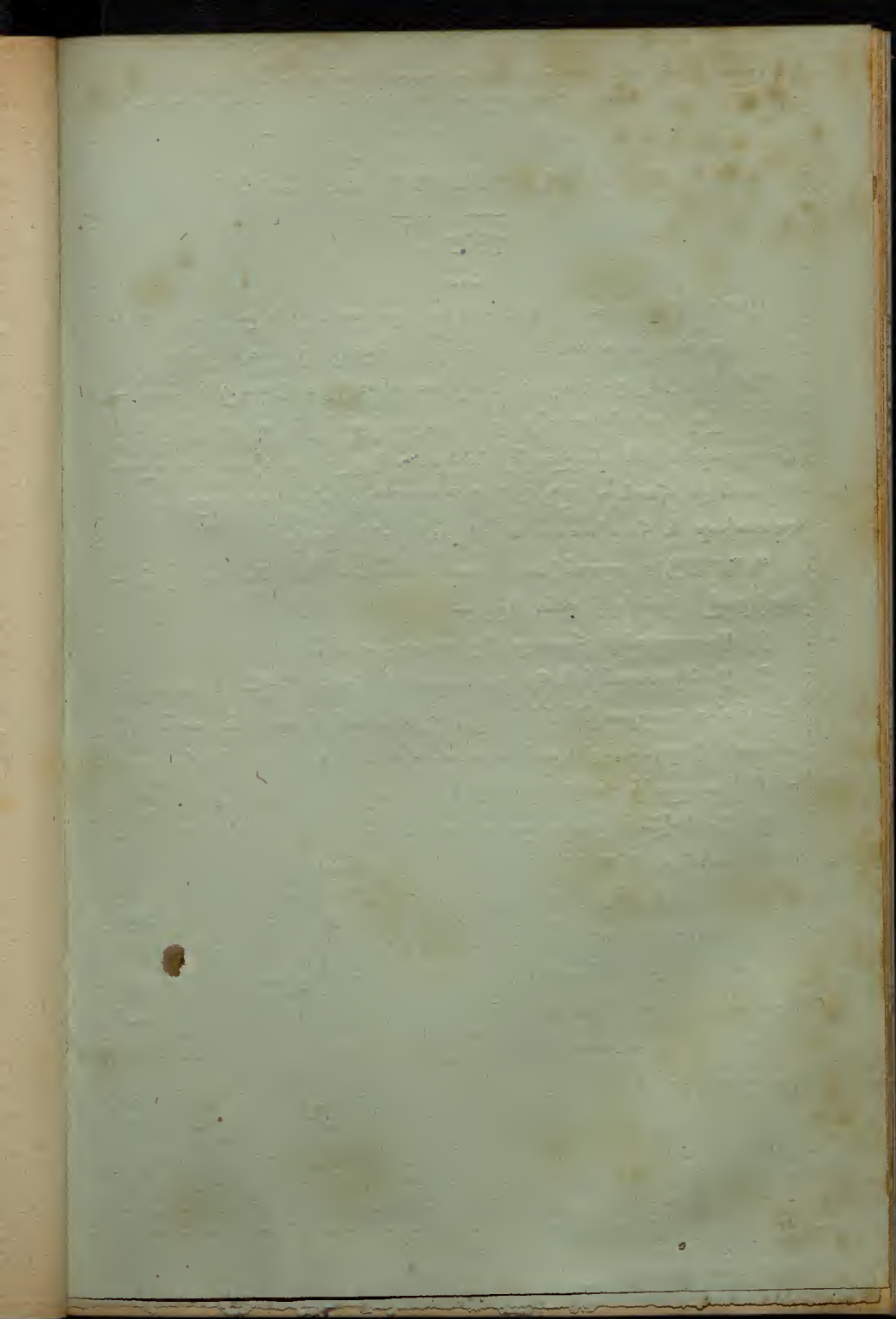
Այդ աղանիւնների վերաբերմամբ ուշադրութեան արժանին այն է որ՝ նոցա տեղափոխութիւնները անհաւասար և անկանոն են, նոցա գալու և դնալու ժամանակը չունի այն ճշտութիւնը, որը ունին ուրիշները, և նոցա երամներ թիւը գծուար է որոշել: Ամերիկացի երևելի բնագէտ Վ. իւսօնը ասումէ որ՝ մի այդպիսի երամ պարունակումէր իւր մէջ երկու հազար միլիօնի չափ անհատներ, օդը այնպէս լցուած էր թռչուններով որ՝ արեգակի ճառագայթները չէին թափանցում և կէս օրին այնպէս մութն էր ինչպէս արեգակի խաւարման ժամանակ, իսկ նոցա ծիրտը թափվումէր ձիւնի պէս:

Երեք օր շարունակվումէր այդ ահագին երամի
 անցնելը և բնակիչները բոլոր ժամանակ պա-
 րապած էին որսով: Եւս՝ համարեա անհաւա-
 տալի՝ երևոյթը հաստատվումէ մի Գերմանացի
 ճանապարհորդի պատմութիւնով, թէպէտ խօս-
 քը այդ թռչունների այլ սեռին է վերաբեր-
 ւում և նոցա ուրիշ յատկութեան: Եւդ այն
 թռչուններն են որք բնակվումեն Խաղաղ Ով-
 կիանոսի մէջ եղած կղզիների վերայ: Աղզինե-
 րը կոչվումեն Գուանեան և երեւելի են ո՛չ թէ
 իւրեանց մեծութեամբ կամ բուսականութեամբ,
 այլ նորանով որ՝ համարեա բոլորովին ծած-
 կուած են թռչունների ծիրտով—գուանօ, որը
 արդէն վաղուց գործածվումէ իբրև ամենալա-
 պարարտացնող նիւթ հողի համար, և շատ տա-
 րիներ է որ՝ մեծ մեծ նաւերը լցրած տանումեն
 գուանօն հեռաւոր երկիրներ հողը պտղաբեր ա-
 նելու համար: Միլիօններով գալիս են այդ
 թռչունները յիշեալ ծովի կղզիների վերայ ձու-
 ածելու համար և նոցա ծիրտը դիզուած է սա-
 րերի նման և դեռ շատ և շատ տարիներ կա-
 րող է լուսաւորուած երկիրների հողը պարար-
 տացնել և արգաւանդացնել: Եթէ այդ կղզի-
 ների ցածի մասները նոյնպէս հարուստ լինէին
 ծիրտով, ինչպէս վերի մասներն են, այն ժա-

մանակ բոլոր Առին Քօրնիայի ոսկին բաւական
չէր լինի այդ տեղերը առնելու համար: Ըյժմ
այդ կղզիներէց դուրս է բերվում ամսական
113 000 տօն (մի տօնը 60 փութ է) և եթէ
այդպէս կշարունակուի՝ կարող է հասնել (վեր-
ջանալ) 14 դարուց յետոյ: Եւ այդ թանկագին
բանը տալիս են փոքր թռչունները, որք կերա-
կրվում են ծովի ձկներով, և երեւի թէ շատ հա-
րիւրաւոր տարիներ նոքա բնակվում են այնտեղ
որ՝ կարողացել են այնքան ծիրտ դիզել, իսկ ի
նկատի առնելով ծրախ իւրաքանչիւր նոր դիզած
կարգը՝ պիտոյ է ենթադրել որ՝ թռչունների
թիւը հասնում է միլիօններին:

Մ. Ք.

(Կշաքոռնակաւ.)



Դ Պ Ր Ո Յ

ՄԱՆԿԱՎԱՐԺԱԿԱՆ ԱՄՍԱԳԻՐ

1876 ամի

ԴՊՐՈՅԻ նպատակն է — իւր կարողութեան չափ ձեռնառու
լինել ազգային ուսումնարանների յառաջադիմութեան:

ԴՊՐՈՅԸ բաղկանում է երկու մասնից: Առաջին մասն—
մանկավարժական ուղեցոյց վարժապետներին, տեսուչներին և
հոգաբարձական վարչութիւններին: Երկրորդ մասն — աշա-
կերտների համար ԸՆԹԵՐՑԱՐԱՆ, հարուստ զանազան
օգտակար և հարկաւոր տեղեկութիւններով:

ԴՊՐՈՅԻ տարեկան բաժանորդադիմն է ճանապարհա-
ծախքով (կանխիկ վճարել) —

1) Ռ-սաստանի համար ֆեյ ռուբլ. արծ.

2) Տաճկաստանի և Պարսկաստանի համար էօն ռուբ. արծ.

Բաժանորդագրութիւններով, յօդուածն ու և ամենայն
տեսակ հարցմունքներով և պահանջմունք ու հարկաւոր է
դիմել ուղղակի ԴՊՐՈՅԻ Խմբագրութեւ յս հասցեով.

1) Հայերէն. Վաղարշապատ (կամ Լջմի). Ս. Գալի-
անեան վանք, ԴՊՐՈՅԻ Խմբագրութեան:

2) Ռուսերէն. Въ Вагаришанатъ (или въ Думиадзунъ), въ
Редакціи журнала ДПРОЦЪ, въ монастырѣ св. Гаяне.

ԴՊՐՈՅԻ Խմբագրութիւնը խնդրում է չխառնել սօրան
Երասայ ամսագրի Խմբագրութեան հետ բաժանորդագրելու կամ
յօդուածներ ուղարկելու կողմից, և դորանով չպատճառել
զանազան դժուարութիւններ երկու Խմբագրութեան ևս:

ԽՄԲԱԳԻՐ — ՀՐԱՏԱՐԱԿԻՉ

ՎԱՀԱՆ ՎԱՐԴԱՊԵՏ ԲԱՏԱՄԵԱՆՑ.

Վանահայր Ս. Գալեանէի վանքի: