

Ջրոյ բաղնիքն է , որ շատ աղէկ մեղմա-
ցուցիչ է , և սրտաշաճ է տղոց , կանանց ,
ծերերու , ջղային մարդկանց և հիւան-
դութենէ նոր ելածներու . և ասիկայ
ամենէն աւելի ընտրելին է աշնան ,
ձմեռն ու գարնան միջոց : Չմեռը տա-
նըհինգ օր մէյ մը , և գարնան ու աշ-
նան ութը օր մէյ մը բաղնիք մտնալը՝
չափահաս և առողջութեան մէջ եղող-
ներու համար բաւական է :

32 կամ 33 աստիճանէն վեր՝ բաղ-
նիքները տաք կը համարուին : (Ի)՛է որ
ջերմութիւնը շատ սաստիկ չէ , մորթը
կը սկսի մէկէն տաքնալ , երակն ուժով
ու շուտ կը նետէ , չնչառութիւնը ա-
րագ արագ կ'ըլլայ . թոքային և մոր-
թային արտաշնչութիւնն աւելցած է :
Ա՛նաստկար է երկար միջոց կենալ տաք
բաղնիքի մէջ . կրնայ անիկայ հոսումն
տրեան , հաւաքումն հիւթոյ , և այլն ,
պատճառել :

32 կամ 33 աստիճանէն վար՝ բաղ-
նիքները պաղ կը սեպուին : (Ի)՛է որ ըստ
պատշաճի գործածուին , ընդհանուր
տաքութիւնը կ'իջեցնեն , արտաշնչու-
թիւնը կը նուազեցնեն և անդամոց
կազմութեանը կենդանութի՛ն կու տան :
Ա՛յս օգուտներն աւելի ապահովու-
թեամբ ձեռք ձգելու համար , լաւ կ'ըլ-
լայ լողալու կըթութիւնն ալ մէկտեղ
միացնել :

ԲՆԱԿԱՆՔ

ԵՐԿՐԱՐԱՆՈՒԹԻՒՆ

Ջրոյ ընթացքները :

Ջրոյ ընթացքները լերանց գօտի-
ներու պէս կը բաժանեն երկիրս երկայն
գծերով , որոնց իւրաքանչիւրն իր առան-
ձին կազմութիւնն ունի : Ի՛նչհանրա-
պէս հողին խաւերուն ուղղութիւնը
գետոց խաւերուն ուղղութեանն հետ
զուգընթաց է . ինչպէս որ փորձով տես-
նուած է Լ՛յպեանց մէջ , և որուն մաս-

նաւորապէս օրինակ կրնան ըլլալ Ռօն
գետին յատակն՝ ՚ի Ա՛լէ , Ի՛ննի յա-
տակն՝ Ե՛նգադդի , և Սալցահի՛ ՚ի
Ի՛ննգիւս : Ա՛յենցայի մօտ հօնոսի
ըրած օձապտոյտ շրջաններն յայտնի կը
ցուցնեն որ Պի՛նկէնի շրջակայքն ե-
ղած լերան խաւերուն ուղղութիւնը
կ'առնէ : Շատ անգամ ալ՝ գետի մը
յատակը երկու լերանց գօտիներու բա-
ժանող գծին վրայ բացուած կ'ըլլայ ,
ինչպէս ստէպ կը հանդիպի Ա՛լէէր գե-
տին իր ընթացիցը մէջ : Այ՛նաև դի-
պուած ալ որ գետին յատակը լերանց
գօտի մը կտրէ և խաւերուն զուգահե-
ռական ըլլայ . ինչպէս կ'ընէ հօնոս
իր ընթացից վերին մասին մէջ : Եւ
այս բռնական անցքն որ կը բանայ Ջրոյ
ընթացքն ընդ մէջ լեռնուտ երկրի մը՝
գեղեցիկ ու նկարակերտ տեսարաններ
առաջ կը բերէ : Վետին յատակին ու
հողուն ուղղութեանց իրարու անմա-
նութիւնը այն ատեն աւելի զգալի կ'ըլ-
լայ՝ երբոր երկու գետ կու գան կը խառ-
նեն իրենց ջրերն իրարու հետ , որով
հետեւ այն միջոցին հարկաւ երկու ուղ-
ղութեանց մէկը պիտոր դադրի ու միւ-
սը պիտոր յաղթէ : Եւ ամէն անգամ
յաղթութիւնն աւելի ընդարձակ գե-
տին չէ . երբոր Սիսուրի գետը կու
գայ Սիսիբիին հետ միանալու , իր
ջրոյ զանգուածը զգալի կերպով մը
նուազ չէ քան զմիւսինը , և սակայն
անոր ուղղութիւնը կ'առնէ . և ասոր
համար է որ Սիսիբիի անունը կը
տրուի այս երկու միաւորեալ Ջրոյ զան-
գուածոյն : Վետոյ յատակներն երբեմն
միակերպ են , երբեմն ալ բոլորովին
տարբեր է իրենց վերին մասն ստորին
մասէն :

Վետերէն ոմանք յիշատակ կրնան
կոչուիլ , ոմանք ալ ցամաքային : Եւրա-
քանչիւր գետ իրեք մաս կը բաժնուի ,
վերին , միջին , և ստորին , որոնք իրենց ա-
ռանձին յատկութիւններ ունին : Ա՛լ ե-
րին մասին մէջ՝ յատակն զգալի զառ՛ի
վայր է , ամպունքները բարձր ու անմատ-
չելի , լայնութիւնը քիչ և ընթացքին
ոյժը սաստիկ : Երբոր Ջրոյ ընթացք

մը բարձր լեռանց մէջէն կը ծագի, այն ատեն ճիշդ խօսելով՝ հեղեղ մըն է անիկայ. ուժգին թափով կը հոսի, սահանքներ և ջրվեժներ ձևացնելով, նեղ կիրճերու մէջէն ճամբայ կը բանայ իրեն, յետոյ կը տարածուի ընդարձակագոյն ձորերու մէջ: Լոյս հեղեղներն երբեմն շատ խորունկ տեղէ կը վազեն, անանկ որ հռչակաւորն հումայով (զոր անցեալ ամսուն ըսկիգբները դժբաղդաբար կորսնցուց լարոպա) Լնտեան լեռանց մէջ հեղեղ տեսեր է որուն յատակը 700 մէդր միայն բարձր էր ծովուն յատակէն, ուր որ այն լեռանց գագաթներն որոնց մէջէն որ կ'ընթանար անիկայ՝ 2 և 3,000 մէդր բարձր էին: Լպեանք ալ՝ նուազագոյն համեմատութեամբ՝ նոյն տեսարանը կը ներկայացնեն մեծ գօտւոյն հարաւային զառ ի վայրին վրայ, Լնձասգայի, Սետրոյի և Լոսդայի ձորերուն մէջ. ժայռուտ զառ ի վայրէ մը ետքը յանկարծ աւելի հարթ հովիտ մը կը յաջորդէ, ուր գետն հանդարտագոյն ընթացք մը կ'առնէ. այն ատեն փառաւոր տեսարան մը կը բացուի դէպ ի խաղիւս եկող ճանապարհորդին առջև. կը տեսնէ դիմացը զուարթալից ամփիթէատրոն մը այն աննման կանաչութեամբ ծածկուած, որ հարաւային երկիրներու նշանազգեստն է: Սէզիա և Տորա գետերը հեղեղներու վերոյիշեալ յատկութիւնն ունին, որովհետեւ 30 կամ 40 մէդր խորունկութեամբ տեղեր կը գլորարկեն իրենց զայրագին ալիքները: Պիւրենեան լեռանց մէջ՝ հեղեղներն իրենց միջին և ստորին ընթացիցը մէջ գետ կը դառնան, սակայն քիչ շատ պահելով իրենց հեղեղի յատկութիւնը:

Հեղեղները կը ձևացնեն զջրվեժս, որոնք ամէն լեռնային երկիրներու մէջ կը գտուին, բայց աւելի յաճախ Լպեանց, Պիւրենեանց, Սկանտինաւիոյ լեռանց, Հիմալայեայ, և Լնտեանց մէջ: Լոյս գօտներէն առաջնոյն մէջ խել մը ջրվեժներ կան, որոնց մէջ 30 մէդրէն ինչուան 300 մէդր բարձրու-

թիւն ունեցող կը գտուին. ինչպէս են, Շաւապախի գեղեցիկ սահանքը զոր կը գործէ Բէչպահ գետը Լադերպրուն դաշտին մէջ, և որ Օուիցերիոյ սահանքներուն մէջ բարձրագոյնն է, Լանտ-Լըբընա՝ Շամունեայ դաշտին մէջ, Ղոզա գետին սահանքը՝ Ֆորմաձայի հովտին մէջ, Բիսվաշ՝ յստորինն Սլէ, Սայհէնպահ՝ ի պեռնականն (Սպերլանտ, Լինթհ գետին ջրվեժը՝ Կարիս գաւառին մէջ, Լարի սահանքն ի հանտէք և Սայսի ջրվեժն ի Կամուրջն Սատանայի: Պիւրենեանց մէջ, Կալարնեայ կամ Սարպորէի սահանքը, և Լէգիւլէյոյի ջրվեժն որ Պանէէր-տը-Լիւննի մօտիկ է, թէպէտ չեն հաւասարիր Լպեանց սահանքներուն, սակայն նշանաւոր են ըստ բաւականին: Ինչորուեկիա՝ Սուքանֆօսի ջրվեժն՝ որ Ղեյլէմարք գաւառին մէջ կ'իյնայ, և Ֆայումֆօսի սահանքն՝ որ մերձ է ի Լիսէր, Կոմմէնի, Սեդէհէնէյի և Բուրսորոնքայի ջրվեժներն, և Շուետի երկիրը՝ Լոթա գետէն ձևացած՝ Լոլդորու մի և Կուլլոյի սահանքներն Լոթիա նահանգին մէջ, և Լիքբէրէպի ջրվեժն յՍլըբանտ, կրնան բարձրութեան կողմանէ բաղդատուիլ Օուիցերիոյ բարձրագոյն սահանքներուն հետ: Սարդ չգտնուիր որ լաւ չըլլայ Լիաւարայի հռչակաւոր ջրվեժը, զոր կը գործէ Ս. Լաւրենտիոս գետը (Նդարիոյ լճէն ելած միջոցը, և Լորիէ լիճը դեռ չմտած: Լոյս սահանքն, որ աշխարհիս մէջ ամենէն աւելի ընդարձակն է, երկու ջրվեժի բաժնուած է, որոնցմէ մէկը լայն է 548 մէդր և 5 հարիւրորդամէդր, և բարձր 43 մէդր 25 հարիւրորդամէդր, իսկ միւսը, որ աւելի հարաւային կողմն է, 49 մէդրի և 65 հարիւրորդամէդրի բարձրութիւնն և 335 մէդրի լայնութիւն: Լոյս լայնատարած սահանքէն ելած գոլորշին 25 փարսախ հեռաւորութեամբ կեցողին ալ ճերմակ ամպի մը պէս կ'երևայ հորիզոնին վրայ:

Լնդհանրապէս խօսելով, սահանք-

ները բազմաթիւ են յԵրեւիկա : Պրագիւղ մէջ՝ Սիոյ Սան-Ֆրանչիսգոն 340 փարսախ երկայնութեամբ տեղնաւար կելի ըլլալէն վերջը , յանկարծ հեղեղի կերպարանք կ'առնէ : 26 փարսախ երկայնութեամբ խել մը ջրվէժներ ձեւացնելով , մեծ նաւարկութիւն չըլլալի վրան : Վոլոշոյ ամպ մը , որ հեռուէն թանձր մոխ մը կ'երեւայ , խռովեալ ջրոց մէջէն վեր կը բարձրանայ : Եոյն տեսակ տեսարաններ շատ կան երկրիս ամենէն հեռաւոր մասերուն մէջ ալ , Սուսաստանի Տնիբեր գետին տասուիրեք սահանքներէն առած՝ ինչուան Վոր Օելանտայի Սայթանձի գետին ջրվէժը , Հոենոսի Շաֆֆուզի մօտ ձեւացուցած ջրվէժէն առած՝ ինչուան Հնդկաստանի արեւմտեան Վադեան լեռանց Վարիսպէս գետին սահանքը , Լհէն գետին սահանքներէն առած որ 'ի դաշտին Սալցպուրկայ՝ մինչև Գէքուէնտամայի զարմանալի ջրվէժն որ հեռի չէ Սանդա-Ֆէ տէ Պոկոգայէ , Գանգեսի և Կասիա լեռանց ջրվէժներէն առած՝ մինչև Լմազոնաց գետին սահանքն 'ի Բունդոյ տէ Սանսէրիխէ Լնտեան լեռանց գօտւոյն մէջ , կամ մինչև այն ջրվէժներն որ կը գործէ Գոննեգդիզըդ երկու մեծամեծ ժայռերու մէջ՝ 100 փարսախ հեռաւորութեամբ իր բերանէն : Սակայն սովորաբար այս երեւոյթներն աս մեծ գետոց վերին մասին մէջ կը տեսնուին , կամ ևս առաւել , ինչպէս որ կ'ըսէ անուանին Կարոլոս Սիդգէր , վերին և միջին ընթացքներուն սահմանին վրայ :

Ի վերայ այս ամենայնի կան գետեր որ իրենց ընթացքին վերջերը սահանքներ կը ձեւացնեն . ինչպէս է հիւսիսային Սուսաստանի մէջ Սիկ գետը , որ Ներմակ ծով մտնալու մօտ երկու աղուոր սահանքներ կը գործէ :

Սահանքներն ինչպէս գետերու մէջ ասանկ լճերու մէջ ալ կրնան գտնուիլ . Սուսաստանի () նեկա լիճը չորս անգամ փրփրադէզ սպիտակափայլ ալիքներով բարձր տեղերէ գահալիժաբար վար կը նետուի :

Գետոց միջին ընթացքը լեռնային երկիրներէ ելլալէն վերջը կը սկսի . ան ատեն անդգալի զառ 'ի վայրէ մը կը սկսին ընթանալ , և փոխանակ ամէն տեսակ արգելքներու հետ կռուելու՝ հանդարտ ու վեհ քալուածքով մը կ'ուռագեն անցած տեղերնին . երբեմն հեղեղական ջուրերն երբոր իրենց ընթացքը կը ծանրացնեն ու աւազանաձեւ խորին դաշտ մը կը մտնեն կամ հարթ երկիր մը , լճեր կը ձեւացնեն , ինչպէս Սոն գետն զ] Էման լիճը և Հոենոս՝ Գոսդանցայի լիճը : Լնձրեային եղանակներէ ետքը՝ շատ տեղ առժամանակ կեայ լճեր կը ձեւանան , ինչպէս է Գաղղիոյ արեւելեան կողմը Տրիւժօն լաուածը : Լյոս տեսակ լճերուն մէջ շատ հետաքննական են Սիպերիոյ () լպուդ անուանեալ լճերը , որոնք գարնան սկիզբը հողուն ճեղքերուն մէջէն գետերու մէջ կը պարպուին , և ամառը կը չորնան ու արօտ կը դառնան : Սովորաբար խել մը աղբիւրներ ու ջրոց ընթացքներ ալ ջուր կը հասցնեն այս լճերուն , առանց որոց շուտով կը նուազեցնէին իրենք գոլորշիացումը , անդադար ջրոյ բաւական զանգուած վերցնելով գետերէն , լճերէն և ծովերէն . անով է՝ օրինակի համար՝ որ Սիլբերկրականին մակերեւոյթը միշտ միակերպ բարձրութեան մէջ է , թէպէտ և ովկիանոսէն ու Սև ծովէն երկու ջրոց հոսանք կ'ընդունի : Հաշիւ եղած է որ Սեյն գետին ընթացից ստորին մասին մէջ , Սազ գետին սահանքէն առնելով , գոլորշիացումը կը սպառէր Լարիզի կամուրջներուն տակէն անցած բոլոր ջուրը , թէ որ այդ գետը բազմաթիւ օժանդակ գետեր չունենար նէ : Սլիշկոյմանէ ալ՝ գոլորշիացումը ինչպէս որ գետոց միջին և ստորին ընթացքին մէջ ջուր կը պակսեցնէ անոնցմէ , ասանկ ալ կ'աւելցնէ անոնց աղբերականց ջուրը . որովհետեւ խոնաւութիւնցուած օդը հովերէն բարձր լեռանց վրայ բերուելով՝ կ'իջնայ անոնց վրայ անձրեւի կամ ձեան կերպարանքով և հեղեղները կ'ուռեցնէ : Ինչպէս հա-

րանային արեւմտեան հովը գործընթաց-
ման Մտանդական ուղիւնոսէն առած
բոլոր ջուրը Սպանիոյ ու Գաղղիոյ լեռ-
ներուն վրայ կը բերէ . և անկէ կը ձեւ-
նան Լուատիանա , Գաղիոյ , Տուերոյ ,
Սիւրմոն , Լուառ և Սեյն գետերուն
աղբիւրները :

Գետերն իրենց միջին ընթացից մէջ
կը մաշեցնեն փոխքները : Ինչ որ
ուղիղ գծով ջրանցքներու մէջէն վա-
զէին , և բոլորովին հարթ յատակի վը-
րայ և ընդ մէջ համասեռ հողէ կազ-
մուած երկու զուգահեռական փոխք-
ներու , պատճառ մը չէր ըլլար որ ուղ-
ղութիւնին փոխէին : Եւ այս որովհետեւ
խոտոր գծերով կը թաւալեն իրենց ա-
լիքներն , և անհարթ յատակի վրայ ,
անոր համար փոխք երկայնութեանը
վրայ արգելքներ դիմացին կ'ելլէ , ո-
րոնք այնչափ աւելի անհաւասար կ'ըլ-
լան իրարու , որչափ որ այս փոխքնե-
րը կազմող նիւթերն այլասեռ ըլլան ի-
րարմէ : Եւ անկով գետի մը ջուրը՝ յետ
աջակողմեան փոխքը ծեծելու , որուն
հողը շարժուն ու փխրուն կը գտնար ,
կը փոխէ իր ուղղութիւնն՝ երբոր հո-
ղուն երակը կը սկսի ընդդիմակալու-
թիւն ընել , ու միւս փոխքը կը դիմէ :
Եւ կէտէ ընթացքի փոփոխութիւններն ,
որոնք արտաքին կարգի զգալի են գե-
տերէն ումանց , մասնաւորապէս Լուա-
ռի վրայ :

Կը շարունակուի :

ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՆՈՐԱԼՈՒՐԻ

(Շարունակութիւն . Տես երես 121)

Ետքի ատեններս երբոր աստեղա-
բաշխութիւնը ծաղկեցաւ , գիտաւորաց
կանոնաւոր շարժումն իմացուեցաւ և
անոնց բազմութիւնն ստոյգ ճանչցուե-
ցաւ , սկսան մարդիկ ուրիշ վախ մը ու-
նենալ . այսինքն թէ գուցէ գիտաւոր
մը իր ընթացիցը մէջ երկրիս շատ մօ-
տենալով ու անոր դէմն ելլելով կամա-

նոր զարնուելով՝ մեծամեծ ու զարհու-
րելի փնասներ պատճառէ :

Որովհետեւ գիտաւորներն ամենայն
ուղղութեամբ կը շարժին միջոցին ընդ-
արձակութեանը մէջ , և երկայն թե-
րաձեւներ կը կատարեն , որոնք մեր ա-
րեւային դրութենէն կ'անցնին ու մօր-
ակաց պարունակները կը կտրեն , ան-
կարելի չէ որ ասոնք հանդիպին այն
աստղերէն ումանց , և գիտաւորի մը իր
արեւամերձութեան ժամանակ երկրիս
շատ մօտենալն ու անոր զարնուելը՝ ճշ-
դիւ խօսելով կարելի է , թէպէտ և միան-
գամայն շատ անհաւանական ըլլայ :

Եւստի թէ որ գիտաւոր մը շատ մօ-
տենայ երկրիս կրնայ իր ձգողական զօ-
րութեամբը ճամբէն դուրս հանել
զայն , որով երկրիս առանցքը կը խախ-
տի և թաւալման շարժումը կը փոխուի ,
ծովերն ու մեծամեծ ջրերն իրենց տե-
ղերնէն կ'ելլեն և ցամաքը կը կոխեն :
Եւստի տեղերն որ հիմա մշտնջենաւոր
սառույցներով ծածկուած են , երկրիս
դիրքը փոխուելով՝ մէկէն հասարակա-
ծին տակի տեղերուն պէս սաստիկ տա-
քութիւն կ'ունենան , ուր ընդհակա-
ռակն պտղաբեր և տապախառն երկիր-
ներն յանկարծակի սաստիկ ցրտութեան
մէջ կ'իյնան ու սառույցներով կը ծած-
կուին : Եւստի բեւեռներուն տակի տե-
ղերը նոր հասարակածին կամ նոր այ-
րեցած գօտեոյն տակը կ'երթան ու հա-
սարակածին տակի տեղերը բեւեռնե-
րուն տակը կը փոխադրուին : Եւ այս
յանկարծական փոփոխութեամբս կամ
տեղափոխութեամբս , գրեթէ բոլոր
մարդկային ազգը կը կորսուի ու կը ջն-
ջուի , և կենդանիներն ու տունկերն
այս համաշխարհական ջրհեղեղէս և
եղանակաց յանկարծական փոփոխու-
թենէն բոլորովին կ'եղծանին :

Եւստի թէ որ գիտաւոր մը շտկէ շիտակ
երկրիս դէմը գայ ու իր արագ շարժ-
մամբն անոր զարնուելու ըլլայ , հետե-
ւանքն ալ աւելի ահաւոր ու սարսափելի
է . այն ատենն երկիրս կտոր կտոր կ'ըլլայ
ու իր վրայի բնակիչներն աւելի զար-
հուրելի փնասներ կ'ունենան . տեղա-