

ՋԱՐՄԱՆԱԼԻՔ ԲՈՒՍԱԿԱՆ ԱՇԽԱՐՀԻ

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԲՈՒՍՈՑ. — Բ. ԽՈՏԵՂԵՆՔ

Բուսոց երկրորդ մեծ հասարակութիւնն են խոտեղէնք, որ կը ներկայանան իբրեւ Մարգը և իբրեւ խոտաւէտ դաշտք: Առջիններն ընդհանրապէս բարեխառն կլիմայից տակ կը ձևանան սիզական բոյսերով. այս սէղերն միայն կը կազմեն խիտ ու հարթ հաւասար դաշտերու մը. բայց մարմանդք, պաւն, պայք, սաւառն և սդէք կոչուած դաշտերու սէզք՝ ոչ երբեք շարունակ դաշտերու մը կը ձևացնեն, այլ չափաւոր և անջատ պուրակներ. որովհետեւ ասոնց արմատներն ջղոտ են և ոչ տարածուող: Կան և եղեգնաձև սէզք որք ծառի պէս կը բարձրանան, և երբեմն աւելի քան զհասարակ ծառս, որով և տեսակ մը անտառակ կը ձևացնեն. և կընմանին եղեգնակերպ արմաւենեաց: Այս եղեգանց և պամպուկի դաշտք մեծ զարդ են իրենց երկիրներուն (յԱմբ. ըիկա կամ յԱսիա), ինչպէս մարդք ալ յԵւրոպա:

Անտառաց ըրածը՝ պզտի կերպով մը կը կատարեն մարդք և խոտաւէտ դաշտք. վասն զի սիզոց պաշտպանութեան տակ կ'աճին բազմութիւն մը բուսոց, որք անտառաց մէջ առաջ չեն 'ի դալ՝ պատճառաւ նուազութեան լուսոյ: Այս նկատմամբ շատ կարևոր են մարդք. իրենց խիտ դաշտերօք գետինը կը հովանաւորեն, խոնաւութիւն կը պահեն, և առանց կարօտելու անտառաց՝ կրնան աղբիւրներ տաժել. իսկ եթէ անտառաց հետ ալ ընկերանան՝ ալ աւելի առատ կ'ըլլան աղբերք: Այս պատճառաւ է որ բնութիւնն առատապէս կը բերէ զսէզս որ և է ջրարբի տեղուանք, ինչուան 'ի ծովեզերս ալ. անոնցմով ջրոց ընթացքն և հեղուկ դաշտերը կենդանացնելով, և ցամաք եզերքները զարդարելով եղեգնապուրակօք:

Գ. ԽԱՐՁՔ (LA BRUYÈRE).

Խարձք երրորդ մեծ հասարակութիւն մը կազմեն բուսոց, և կը տիրեն կորդ երկիրներու վրայ. ամենէն աւելի Ափրիկէի հարաւային ծայրը՝ Գլխոյ երկիր՝ ծաւալած են այսպիսի բոյսք, իբրեւ 200—300 տեսակ, զանազան մեծութեամբ և գոյնով: Ի Գերմանիա միայն հասարակ խարձն (Calluna vulgaris) կը գտուի, քանի մը տեսակ խալանջներով (Erica). Բայց 'ի հարաւային Եւրոպա, յեզերս Միջերկրականի՝ կը գտուի Ծառակերպ խալանջն (Erica Arborea) գեղեցիկ, որ խարձուտ երկրի սէզն կըրնայ ըսուիլ. և հետը կ'ընկերանան քանի մը տեսակ որթաձև բոյսք, պինդ սիզեղէնք, վայրի ուռենիք և մրտենիք: Թէպէտեւ միակերպութիւն մ' ունին իարձք, այլ երկրին երեսին վայելուչ տեսք մ'ալ կ'ընծայեն. առանց անոնց՝ երկիրն մերկ ու տխուր աւազուտ անապատ մը կ'ըլլար: Բարեխառն կլիմայից տակ խոսպան երկիրներու տեսքը զարդարող այս խարձերն են, որոնց պաշտպանութեան տակ կըրնան ուրիշ բոյսեր ալ բարգաւաճել, և փոտելով կրնան պատրաստել բարեբեր հողոյ խաւեր:

Բնութեան պատմութեան մէջ խարձք են երկրագնդիս ամենէն անմշակ և ամայի կողմերը՝ իբրեւ գաղթականութեամբ գրաւողք, և գոնէ մասամբ բնակելի ընողք: Այն աւազուտ դաշտերը ծածկելով խարձք կը քաշեն և կը պահեն զջուր, և մեծ օգուտ մը կը պատճառեն. ջուրն հոն չկարնալով ոչ լիճ ձևացնել և ոչ ալ հոսիլ թափիլ՝ կը ձևացնէ բրահող (Tourbière), որ խոնաւութենէ փտեալ բուսական հիւսուածք, և բուսական պետութեան ամենէն օգտակար արգասեաց մէկն է: Հողահանք քիչ ատենուան մէջ կը հարթեն գետինը, և բնակչաց բարեկեցութեան աղբիւր մը կ'ընծայեն: ՅԱրևելեան Ֆրիզիա՝ որ երեսէ թողուած երկիր մ'էր, նոր ատեններս կանոնաւոր

կերպով այս հողերէն հանելով մեծ շահ եղաւ : Ատենօք միայն վառելու կամ անասնոց գոմոց համար կը գործածուէր հողահանքն , հիմայ շատ բանի կու գայ . չոր զտմամբ՝ կը հանուի անկէ վառելի իւղային նիւթ մը , և ալապասդրի նման ճերմակ թափանցիկ ճրագ մը շինուիլ . կըրնայ և ածխացընելով քօք հանուիլ՝ դարբնոցաց և մեքենայից գործածելու համար . և տեսակ տեսակ աղեր հանել՝ գետինը պարարտացընելու : Այս կերպով իւլանտացիք շատ բան՝ կը վաստըկին . Գերմանիա ալ իր ճահիճներէն կըրնայ այսպէս մեծ օգուտ քաղել . ճշմարիտ ոսկւոյ երկիր մ'է այն , ուր աղտեղութեանց միջէն մարդ կըրնայ գանձ գտնել . յարատե ջանքով կըրնայ աւետեաց երկիր մը դարձընել զայն , կըրթելով հօն իր ոյժը , սրելով հանճարը , և իրեն աւելի անդորր ու բարոյական կեցութիւն մը ճարել :

Ուրիշ օգուտ մ'ալ տուած են հողահանք . այսինքն երկաթի սրկային թթուն կամ ժանգը : Այս ճահճաց բերքն շատ տեղ յորդոր եղաւ մետաղական գործանոցներ հաստատելու , և այս երկաթային փոսփատով՝ նախնական պիտոյից գործիններ շինել . այն տեղուանքն ուր երբեմն միայն տիղմ և աղտեղութիւն կ'երևէր՝ հիմա այսպիսի պիտանի գործարաններ կը ծաղկին : Այս նկատմամբ խարճք մեծ բարիք կ'ընծայեն մարդկութեան . այսպիսի իրաց օգուտն կը գտուի երբ դիտուի և քննուի մարդկանց հետ յարաբերութիւն մը . ընդհակառակն զայս չըննելով՝ անծանօթ և անպիտան կը մնան բերք բնութեան :

Խարճք կը ծածկեն նաև հիւսիսային սառամանուտ երկիրները , զիսլանտա , Սիպերիա , Սկանտինաւիա , և այլն , որոց համար օրհնեալ բերք մ'են . և այն գձուձ կերպարանօք ալ՝ բազմութեան ժողովրդոց բաղձալի և խնդրելի նիւթ :

Դ. ԼՕՌՔ ԿԱՄ ՄՈՄՈՒՌՔ

Երկրիս ամենէն հիւսիսային և բևեռային կողմերը՝ նոր հասարակութիւն մը կը կազմեն մամուռք , ծածկելով զերեսս գետնին . ինչպէս մարգը բարեխառն կլիմայից՝ այսպէս մամուռք ալ ցրտայնոց ամենէն նշանաւոր զարդն են , և խոտեղինաց պէս աղբերց ժողովելու պատճառ են . անոնց և անտառաց պէս ալ՝ շատ մը բուսոց պահպանիչք են և արբուցիչք . անտառաց մէջ՝ ծառոց հետ մէկտեղ այս բանս կ'ընեն , իսկ անտառներէ դուրս՝ մինակ այս բանս կը կատարեն և աւելի ընդարձակօրէն , ինչպէս որ կ'երևի ծանծաղ , խարճուտ և հողահանուտ տեղուանք : Ընդհանրապէս սպնդանման ըսուած (sphagnum) մամուռք են այս բանիս յարմարագոյնք , և շատ մը աւելի կատարեալ բուսոց տածիչք . վասն զի այս հողահանից մամուռք աւելի քան զամենայն տերեւաւոր մամուռս բջիջներ ունին՝ իրենց ամեն կողմն ալ , ուր կը պահեն զջուր , և ծակ մ'ունին ուսկից կ'անցնի ջուրն . ամեն մէկ մամուռ հազարաւոր բջիջներ ունենալով՝ կըրնայ գուշակուիլ թէ մամուռապատ բուսական գետին մը որքան ջուր կըրնայ ընդունիլ . քան զամեն բնական ջրոյ ընդունարան լայնագոյն են ասոնք , և ճախնային բուսոց ամենէն լաւ պահողք . որք սովորաբար այնպիսի երկրի մէջտեղուանք կը բուսնին և աճելու տեղ կը գտնեն : Տարուէ տարի այս տեսակ մամուռոց վարի կողմն մասամբ կը չորնայ , կը փտտի և կը ձևացընէ հողահանք մը , որ 'ի հիւսիսային Գերմանիա՝ Լօռաւէտ կամ մամուռային հող կ'ըսուի , և շատ պիտանի է մեծ տաքութիւն տալու կրակի համար :

Մեր կլիմայից տակ այս տեսակ բոյսք կը սիրեն պայծառ ջրոտ տեղուանք . իսկ տղմուտ գետին ունող տեղեր կ'աճին Բազմամաղ (Polytrichum) ըսուած Լօռք , որ մատաղատունկ եղևնեաց բողբոջներու կը նմանին , մթականաչ ձողիկներով , երբեմն ալ թուխ ժանգի

դունով, ծայրերնին ալ սափորած և պտուղներ ունին ոսկեգոյն խուփերով ոսկեփայլ կոթերէ կախուած: Ասոնցմէ՝ նուրբ բազմամազ ըսուածն (Polytric gracile) երբեմն շատ մղոններ ընդարձակ տեղ կը տարածուի թանձր խաւիպէս. բայց վերոյիշեալ տեսակին պէս հարուստ բուսաբերութիւն մը չի տա: Այս բանս հասկընալու է աւելի Սիպերիոյ հիւսիսային կողմերու համար. բնուային ընդարձակ դաշտաց մէջ այս սպնգանմանք և բազմամազք կը ձևացընեն թռչնդրա կոչուած գետինները, մանաւանդ ուր որ սառերն հալելով բաւական խոնաւութիւն կու տան զանոնք սնուցանելու. իսկ անկէ անդին ուր որ գետինն աւելի չոր և կարծր է, մամուռք կը նուազին. անոնց տեղ ռէն եղջերուաց ճարակ քարաքոսք (Liche) կ'աճին: Առանց այս մամուռց և քարաքոսից՝ հիւսիսային երկիրք բոլորովին անապատ կ'ըլլային. իսկ ասոնք և վայրենի որթք քանի մ'ալ ուրիշ տեսակ բոյսք՝ տեղ տեղ ոստիսներ ձևացընելով երկրին երեսն ալ կը շէնցընեն:

Ե. ՃԱԽՆԱՅԻՆ ԵՒ ԱՂՏԱՂՏՈՒԿ ՏԵՂԻՔ

Կան բոյսեր ալ որ մամուռներէն աւելի ջրոց մէջ ծածկուելով ուրիշ հասարակութիւն մը կը կազմեն: Ասոնք բուսեղինաց նախադրութիւն մը կըրնան ըսուիլ, որովհետեւ ամենէն պարզ կազմուածք ունին. կան որ յօդաւոր եղեգանց կը նմանին անզոյգ ճիւղերով վշոյ թելոց նման, որով և ջրային կտաւատ կ'ըսուին. կան ալ որ զանազան ձևով և գունով լայն տերևներ կ'ընծայեն: Ինչպէս մամուռք ցամաք գետինը՝ ասոնք ալ զջուրս կը ծածկեն. և ինչպէս ցամաքային բոյսք ծառի կը նմանին, գազաթով դէպ 'ի վեր դիմելով, արմատով դէպ 'ի վար, այսպէս և ջրային բոյսք. — ցամաքի վրայ՝ ինչուան ուր որ մթնոլորտի ճնշումն և տաքութիւնն ներեն՝ բոյսք (գոնէ մամուռք և քարաքոսք) ինչուան լերանց գլուխներն ալ կ'ելլեն, միայն ամենէն բարձր

գագաթները թողլով սառամանեաց. ջրոց մէջ ալ՝ մինչև ուր որ մթնոլորտի ճնշումն տաքութիւն և լոյս ներեն, աւելի պարզ կազմուածով բոյսք՝ բջջաւոր Ջրիմուռք (Alga) կ'աճին՝ այնքան խոր, որ թէ և ցամաքային բարձրութեանց չհաւասարի՝ պակաս զարմանալի ալ չէ: Ցամաքի վրայ, օրինակի համար Ջուիցցերեայ Եունկֆրաւ (Կոյս) լերան գագաթը 12818 ոտք 'ի բարձրութեան ալ դեռ քարաքոսք կը բուսնին, իսկ Սպիտակ լերան վրայ մինչև 'ի 14780 ոտք. Ամերիկայի Չիմպորասոյ լերան ինչուան 18096 ոտք բարձրութեան վրայ գտուած է Աշխարհագրական քարաքոս անուանեալն: Ասոնք են ցամաքին ամենէն պարզ բոյսքն, միանգամայն և ամենէն նոսր օդոյ դիմացողք: Ջրոց և ծովուց մէջ ասոր հակառակն կը տեսնուի. հօս ամենէն պարզ բոյսք ամենէն խորը կ'իջնեն. ինչուան 12000 ոտք խորութեան մէջ կը գտուին, որ է ըսել 375 մթնոլորտի ճնշման տակ. և են գաւազանի կամ թելոց նման պարզ բոյսք մինակ մէկ բջիջով, գայլախազուս կճեպով կամ կակուղ ուռէցքներով, որոց բոլոր կազմուածքն է գծաձև բջիջներ իրարու կպած, որք իրարու վրայ ծալլուած՝ ծովուն տակ կակուղ կապերտ մը կը ձևացընեն: Այսպէս ուրեմն բուսականութիւնն երկու հակառակ ծայրից մէջ ալ կը ներկայանայ ամենապարզ կազմուածքով, հօս քարաքոսով, հօս ջրիմուռով:

Ցամաքային երկրի մէջերը գտուած ճահճաց և լճաց մէջ՝ ուր ջուրք անշարժ կը մնան և աղտեղութեամբ կը լեցուին, յերևան կու գան միաբջիջ բոյսք, իբր նախատիպք բուսոց, և նախադասք քան զջրիմուռս իսկ. և երեք կերպարանք կը ներկայանան. որ են նախնական գնտիկք, կակղաթելք և կարծրաթելք. առջիններն են կլոր և կակուղ բջիջք. երկրորդն՝ անկիւնաձև կակուղ բջիջներ. երրորդն անկիւնաձև կարծր բջիջք. երեքն ալ այնպէս մանր են, որ պարզ աչքով չեն տեսնուիր, այլ մանրացոյց գործիքով այնչափ մանր, որ

մէկ մատնաչափ երկայնութեան վրայ 10000 բոյս կըրնայ շարուիլ: Կան որ պարզ կըր գնտի ձև ունին, կան որ երկայնաձև մարմիններ են, և այնպէս քովէ քով եկած որ կը ձևացընեն գեղեցիկ թիթեղներ, մահիկներ, աստղեր, շրջանակներ, և այլն. ոչ ցօղուն ունին ոչ տերև, ոչ ծաղիկ, ոչ պտուղ, այլ միայն պարզ բջիջ մը. և կը բազմանան կամ երկու բաժնուելով, կամ բջրջաց մէջ փակուած ամենամանրիկ մարմիններով:

Կըրնայ հարցընել մէկն թէ այսքան պզտիկ կազմուածք ինչ կը նշանակեն բնութեան մէջ: — Բնութիւնն աւելի մեծ կ'երևի պզտիկ բաներու մէջ. որչափ ալ պզտիկ ըլլան այս տարրական բոյսք՝ իրենց կարողութիւնն աւելի զարմանալի է. մէկ կրամ մը կշռելու համար 1,111,500,000 այս բոյսերէն պէտք է, որ է ըսել թէ անոնցմէ մէկ հատն հազիւ հազարակրամի մը միլիոներորդ մասն է. և սակայն այս մանր բաներն են որ 20 ոտք բարձրութեամբ խաւ կամ յատակ մը կը կազմեն ՚ի Հիւսիսային Ամերիկա, և 40 ոտք թանձրութեամբ Լիւնեպուրկի խարձուտ երկիրը. իսկ Պերլինքաղաքն 120 ոտքէ աւելի թանձր այսպիսի բուսական խաւի մը վրայ շինուած է. ինչպէս որ յայտնեցաւ նոր կարգ մը տանց շինութեան համար գետինը փորելով. ուր ամենեւին հաստատութիւն մը չգտնելով՝ պէտք եղաւ բոլոր այս կակուղ յատակը փորել վարիջնել՝ հաստատ գետին գտնելու համար. և ուր որ այսպէս չըրին՝ կանգնուած տունք կործանեցան: Ասոնք կը ցուցընեն թէ ինչ ոյժ ունին նաև մանունք միացեալք, և մէկէն կը յիշեցընեն մեզի այն հսկայաձև շինուածքը՝ զոր ասոնց պէս ուրիշ մանրիկ արարածք՝ Պոլիպոդք՝ ովկիանոսի յատակէն ինչուան երեսը բարձրացուցեր և այնպիսի կոյտեր կղզիներ ձևացուցեր են, որ վրան մարդիկ կը բնակին: Ինչպէս պոլիպոդք ովկիանու մէջ, այս տարրական բոյսք ալ ցամաքի վրայ տեղ տեղ գետիններ այնպէս բարձրացուցեր են,

որ անհաւատալի կ'ըլլային՝ եթէ չգիտնայինք ալ անոնց երազ երազ ածիլ և բազմանալն, որ իրենց թուոյն պէս անշափելի է: Վասն զի նախնական բջիջն երկու կը բաժնուի, երկուքն ալ հարկաւ ՚ի չորս, և այսպէս մի ըստ միովէ տասներորդ կարգին կ'անցնի 2000 թիւը. բայց այնպէս շուտով կ'ըլլայ այս գործս, որ ըստ հաշուի Էհրէնպէրկի՝ մէկ միաբջիջ բոյս մը՝ յաջող առթով, այսինքն առանց արգելքի մը, մէկ օրուան մէջ կըրնայ բերել միլիոն մը, չորս օրուան մէջ 140 երկմիլիոն, որ կ'ըլլան իբր 2 ոտք խորանարդ: Բոյսն մեռնելէն վերջ ալ բջրջաց գայլախազուտ կազմուածքն քիչ շատ անեղծ կը մնայ, և կ'երևի ալիւրոտ հողի մը պէս. որ կը գործածուի ապակի յղկելու համար, ինչպէս Պոհեմիոյ Պիլին ըսուած տեղւոյ հողն: Իսկ կակղաթելք և գնտաձևք սովորաբար կենդանեաց ցեղին ամենէն պարզ տեսակաց կերակուր կ'ըլլան. վասն զի միշտ ստորին կարգի էակք մի ըստ միովէ աւելի վերնագունին սնունդ կ'ըլլան:

Ջրիմուռք ալ լճային երկիրներու վրայ նոյն և աւելիներգործութիւն ունին՝ ինչ որ տարրական բոյսք. ասոնք գրեթէ ամենքն ալ յօդաձև խողովակք են և նման բանած վշոյ, ինչպէս առաջ ալ ըսինք, և շատ հեղ ջրին երեսը կը ծփան թանձր թաղիքի նման, ոմանք ալ կանաչ սառնատեսակ, գորտանց սերման նման: Եւ երբ այսպէս ընկերանան՝ մամռոց, խոտոց և խարձից նման պահպանիչ կ'ըլլան ուրիշ ջրային բուսոց, և շատ տեսակ մանր կենդանեաց ապաստանարան: Դարձեալ գետինը բարձրացընելու ալ կը ծառայեն. ամեն բուսոց նման՝ ջրի մէջ գտուած թէ գործարանաւոր թէ անգործարան մարմինները իրենց յատկացընելով անոնցմէ աղեր կ'արտադրեն. ոմանք ծծումք կը հանեն ջրածընեալ ծծմբուկի ձևով, և անկէ ճախճախուտք և անշարժ ջուրք ծծմբային ջուրեր կ'ընծայեն. եթէ մաքրեն ճահիճը՝ ծծմբաջուր սիկը վերցուելով՝ աղբիւրն ալ կը պակսի: Այսպէս

չափ տեղ տղիտութեամբ բաղնիքները (Ներմուկներ) մաքրել ուղեւով՝ աղբիւրներն ալ կորան։ Ուրիշ տեղուանք ալ ջրային բոյսք և մանաւանդ ջրիմուռք կ'արտադրեն բնածխուտ կրոյ, ինչպէս, 'ի փոսս աղահանից Նաւհայմայ։ Տեղ տեղ ալ մագնեսի քլորուկը կը փոխեն 'ի բնածխուտ մագնեսիայ, որ երբեմն կը միանայ ընդ կըրի և կը փոխուի 'ի դոլոմ։ Այս կերպով ձևացած է 'ի վետդ-Փալիա՝ Հաւսպէրկ լեռանց մէջ տասն ոտք թանձրութեամբ բնածխուտ կրոյ։ Ըսել է որ այս փխրուն և վաղանցիկ բոյսք ալ այնպէս ձևացուցեր են այն գետնի կրային և կաւուտ խաւերը՝ ինչպէս ջրային ժժմակը իրենց կրային պատեանները։ Բնագնին մարդկան զարմանք և զմայլմունք է գիտելն, թէ ինչպէս տկար և դիւրաբեկ էակ մը՝ կարողութիւն ունի գոյացրնելու այնպիսի անայլալակ կամ կարծր բաներ, որով կըրնայ օրինակ ըլլալ մարդու։

Այս տարրական բոյսերէն և ջրիմուռէն զատ՝ ուրիշ բոյսք ալ կան ջրային երկիրներ կազմող և զարգարող, սկսեալ պարզ և տձև տեսակներէ՝ մինչև 'ի գեղեցիկ նունուֆարն, ջրային շուշանն և հարսնամատն։

Երբեմն ջրիմուռք և ուրիշ ջրային բոյսք այն աստիճան կ'աճին՝ որ հասարակաց տնտեսութեան կըրնան փնաս բերել։ Ինչպէս եղաւ քիչ տարի առաջ Շլեզիոյ Շուարտնից քաղքին։ Լեհաց վայսգրից գետին եզերքը ճակնդեղի զտարան մը կար՝ որոյ աւելցուք կճեպներն կամ գիրտը կը նետէին ջաղացքի մը ջրի մէջ, անկէց ալ 'ի գետը կուգար, որ իբր կէս ժամաւ հեռի է 'ի Շուարտնիցայ. այն ատեն սկսան ջրոց վրայ երևնալ ճերմակ ծուէններ՝ այնպէս խիտ՝ որ ջրոց ազուգանները գոցեցին. անկէ ջուրերն նեխեցան հոտեցան, և թէ կերակրոյ թէ լուացքի անպիտան եղան. ջաղացքին ջրանցքին մէջ ալ որ 6—8 ոտք լայն էր՝ այնքան ջրային բոյսեր աճեցին՝ որ բոլոր յատակը ճերմակ ծփուն թելային զանգուածով մը պատեցին՝ նման ոչխարաց

գեղման. այս բուսային զանգուածն՝ որ կակուղ անգոյն խողովակային թելերէ ձևացեալ էր՝ 10000 քառակուսի ոտք տեղ ծածկեց քիչ ատենուան մէջ, որովհետև ձմեռ ատեն ալ կ'աճէր։ Այսպէս կ'ըլլան տաք ամառներ մեռեալ ջրոց վրայ ալ։ Ուրիշ տեսակ բոյս մ'ալ (*Anacharis alsinastrium*) այնքան աճեց յԱնգղիա գետոյ վրայ, որ ջրփողրակներու կէսը խցեց, ձկնորսաց ուռկանները կը լեցընէր, կարթերը կը խլէր, նաւակները կ'արգիլէր, լողորդները կը վտանգէր, շատ փոսք և ջրանցք գոցուեցան. որովհետև այս բոյսէն հատ մը՝ զոր Գէմպրիճի տնկոց պարտէզն ընդուներ էր յԱմերիկոյ, այնպէս շուտով բազմացաւ՝ որ Գէմ գետոյն խորութիւնը ոտք մը պակսեցուց. վասն զի բոյսին ամեն մէկ կտորն ալ վերոյիշեալ տարրական բուսոց պէս շուտ և շատ կը բազմանան։ Այնչափ աւելի փնասակար է ասոնց աճումն՝ որչափ որ զանոնք ջնջելու ճար գեռ չէ գտուած. անշուշտ ձրկանց ալ փնասակար է՝ մթնոլորտի օդը արգելլով թափանցելու 'ի ջուրս, որուն թթուածինը չկըրնալով ծծել՝ 'ի հարկէ կը խղդուին ջրային կենդանիք և ջրին երեսը կը ծփան, ուր և նեխելով կ'ապականեն զօդ, տենդ կը պատճառեն և մարդկանց ալ մահաբեր կ'ըլլան։ Ահա այս մանրիկ բոյսերն ալ ընկերանալով այն ահեղ զօրութիւնը կ'առնուն՝ ինչ որ պոլիպոդք 'ի ծովու կը ցուցընեն, և որոց վրայ երբեմն ամենէն ամրաշէն նաւք ալ կը խորտակին։

Ծովն աւելի մեծագոյն կերպարանաւ կ'ընծայէ այս երևոյթս. իր աղի դաշտերը կը բերեն այն հսկայաչափ մօռերը՝ որ սովորաբար փուշկս (*fucus*) և վառէք (*varechs*) կ'ըսուին. և ընկերանալով՝ այնպիսի տեսարան կ'ընծայեն՝ որ կըրնան կոշուիլ ցամաքայնոց նման՝ անտառք, մայրիք, ամայութիւնք ծովայինը, և ինչուան արօտներ ալ կըրնանք գտնել հօն. վասն զի ընդարձակ կապերսներու պէս կը տարածուի ովկիանու յատակը գոսդերաւ կոշուած

սեռաւոր բոյսն: Եթէ վառեքք չըլլային՝ ծովն ընդարձակ անապատ մը պիտի ըլլար. անոնց մէջ իրենց ճարակը գըտնող կենդանեաց և ոչ մէկն պիտի երևէր՝ երկայն նաւարկութեանց ձանձրութիւնը կոտորելու: Այնքան կարեւոր են ծովային բոյսը անթիւ և բազմատեսակ կենդանիներ պահելու, որոնց ամենէն ստորին և նուաստն՝ վերնագունին սնունդ կ'ըլլայ, ինչպէս ցամաքի ճահճաց վրայ տեսանք. ինչուան որ կարգաւ վեր ելնելով՝ հասնի հսկահասակ կէտն պալենա: Անկարելի է նկարագրել ծովուն զարմանալիքը. վասն զի անոր յատակն ալ ցամաքին պէս բազմակերպ երևոյթներ ունի. շատ տեղ ժայռից և խարակաց վրայ հազիւ կըրնան նշմարուիլ գծաձև և պարուրաձև մօռք, մինչ ուրիշ տեղ գեղեցիկ ձևերով վառեքք կ'երևին. տեղ մը ծովային հազարն (*ulva lactuca*) կը տարածէ իր լայն, թաւ, կանաչ կամ կապոյտ եզերքը, տեղ մ'ալ գեղեցիկ բոսորագոյն բարձերու պէս կը ծփան ճղճղեալ կերամի (*ceramies*) և բլոգամի (*plocamies*) անուանեալքն. անդին ջրոց խորէն դէպ'ի յերեսը կը բարձրանայ թիթեղնատեսակն (*Laminaria*) մալխոյ նման, վահանաձև արմատովը ժայռերը ճանկելով, և ձիթագոյն գիսակը հովանոցաձև սիւռելով դէպ'ի լոյս. — ասդիէն անտառաց քարաքոսից և մամռոց նման լեզուաձև տերևք անոյշ կարմրագոյն բոլսոյ մը թիթեղնատեսակին սև ու սոճև ցօղնոյն վրայ կը պլլուին. ուրիշ կողմ՝ երկայն ծիրանի ժապաւինաց նման կը ծրփծրփան թանձր և թնթղուն հիրիկք. իսկ ամենէն խորէն վեր կ'ելնէ ծածանուտ թուրի ձևով երկայն և լայն մօռն չաքարային (*Laminaria saccharina*): Բարեխառն գօտեաց եզերքները կ'երևան 'ի ծովու՝ ցամաքին կոյս անտառաց ամեն կերպարանքն. իսկ աւելի հարաւային ծովուց մէջ ալ մեծագոյն հսկայաձև ծառեր կամ բոյսեր, որոց ոմանք ամեն ցամաքային բոյսերէ աւելի երկայն են, ինչուան 340 ոտք երկայնութեամբ տեսուած են:

Ծովուն ամենէն նշանաւոր երևութիւն մէկն ալ է մօռից դաշտերն կամ խոտաւէտ ծովք Ատլանտեան ովկիանու, որ երեք են. Սարկասեան ծովն 19° — 34° լայնութեան աստիճանաց տակ. Պահամա և Պերմուտեան կղզեաց միջոց եղած յատակ մը, և Գալիֆոռնիոյ մօտ խաղաղական ովկիանու մէջ տեղ մը: Ասոնց ընդարձակութիւնն եօթն կամ ութ անգամ աւելի է քան զՓրանկաստան և ծայրէ ծայր հատաբեր ջրիմուռից վրայ ծփացող մօռերով ծածկուած են: Եւրոպիոյ և Ամերիկոյ երթևեկող նաւք կ'անցնին Ասորեան, Գանարեան և Դալարի գլխոյ կղզեաց միջոց եղած փռչկսեան յատակի մը քովէն, զոր հին նաւորդք ալ ճանչցեր էին. փիւնիկեցիք կը յիշեն զայն իբրև սառնատեսակ ծով մը՝ յայնկոյս Հերակլեան արձանաց՝ որ է ճիպրալդարն, որոյ մէջ նաւերն կը բռնուէին: Գոլոմպոս ալ շատ նեղութիւն քաշեց այս մօռուտ ծովակողմէն անցնելու ատեն, որ յիւրաւի կըրնայ արգելուլ նաւուն ընթացքը. այնպէս որ Գոլոմպոսի ընկերքն յուսահատած՝ ուղեցին յետ դառնալ: Հեռուէն հաստատուն յատակ մը կ'երևի սա, և կարծուի թէ մարդիկ կըրնան վրան կենալ: Այս ծովային մօռից այսպէս հաստատ մնալուն պատճառը կը մեկնէ Մօրի՝ երևելի Ամերիկացի ծովագիրն այս կերպով. եթէ ջրի ամանի մը մէջ ձգուին սունկի մանր կոտորք կամ արմըտեաց գնտիկք և որ և է թեթև ծփուն մարմինը, և ջրին ամանը շուրջ շուրջ դարձուի, բոլոր թեթև մարմինքն կը հաւաքուին 'ի կենդրոնը, ուր որ ջուրն աւելի նուազ կը յուզուի. նոյնպէս ալ կ'ըլլայ Ատլանդականին մէջ, որ ամենամեծ աման մ'է. որոյ ջուրքն կը յուզին՝ մասամբ 'ի հսկայաձև հոսանաց այն ծոցոյն որ կը բացուի Արևմտեան Հնդկաց և Սառուցեալ Ովկիանու միջոց, մասամբ՝ հասարակածին հոսանքով ընդ մէջ Ամերիկոյ և Ափրիկոյ անցնելով ընդ Ատլանդականն. ասոնց հանդարտ միջավայրն է այն տեղն՝ ուր որ կը գտուին մեր յիշեալ մօռից յա-

տակը կամ տախտը . և յիշեալ օրինա-
կէն յայտ է թէ հարկ չէր որ մօռքն
նոյն տեղ բուսած ըլլային , այլ և հա-
ւանական է որ սաստիկ յուզուած կող-
մերէն քշուած և հօս եկած են :

Ասոնցմէ պակաս զարմանալի չեն
կրային կամ կրացեալ մօռք ալ , որք
այսպէս կոչուին՝ վրանին կրային կճեպ
մ'ունենալնուն համար , և շատ առատ
կը գտուին : Արդէն յիշեցինք որ անոյշ
ջրոյ մօռքն՝ անոր կիրը և մագնէսը
զտելու կարողութիւն ունին . հաւանա-
կան է թէ այս բոյսը ալ ածխային
թթու մը կը հանեն կըրի երկբնածխա-
տէն (bicarbonate) և ածուխը իրենց կը
քաշեն սնանելու համար . իսկ չլուծուած
կիրն բուսոց սառնատեսակ մակերևու-
թին վրայ կը մնայ և կեղև մը կը կա-
պէ . և այսպէս ծովային ջրոց բոյսը ալ
ցամաքին աղի աղբերց բուսոց պէս կը
ներգործեն . կրային դիրտեր կը կազ-
մեն որք քիչ շատ ծովուն յատակը կը
բարձրացընեն :

Զ. ԱՆՊԻՏԱՆ ԽՈՏԻ

Անպիտան կամ գէշ խոտք ալ ընկե-
րութիւն մ'ունին , թէ պտղաբեր բոյսը
թէ անպտուղ խոտք . մանաւանդ կան-
գառի տեսակը : Ուր որ մարդու խնամօտ
ձեռք արգելք չըլլար՝ շատ շուտով կ'ա-
ճին և կը տարածուին ասոնք : Քանի որ
դադրեցան երբայեցիք Յորդանանու ե-
զերքը մշակել , և արմաւենին ալ իր գե-
ղեցիկ գազաթը չի վերցընէր հօն , եղե-
գունք և կառն ու դրօշն ծածկեցին զա-
նոնք . այն երկիրն որ երբեմն աւետեաց
երկիր կոչուէր , հիմայ խոպան դարձեր
է : Հարաւային Ամերիկոյ մէջ՝ ի պամ-
պայս՝ Բլադայի տէրութեան մէջ կան
աւելի ընդարձակ և սոսկալի ամայու-
թիւնք վայրի կանգառաց . տեղ տեղ
հարիւրաւոր քառակուսի մլոն տարա-
ծութիւններ կը ծածկեն , այնպէս խիտ
և փշուտ , որ ոչ մարդ ոչ անասուն կըր-
նայ ներս մտնել . անոնց ոչ մէջը և ոչ
քովերը բան չի կըրնար ապրիլ : Հօն կը
բուսնի պամպայից հսկայ կանգառն

ցցունակերպ տերեւօք , որ երբեմն ձիու
հասակէ վեր կը բարձրանայ , և գեղե-
ցիկ կանաչ գունով կը փայլի , ու ընդ-
արձակ անտառ մը կը ցուցընէ : Ասոնց
մէջ աւազակք քիչ մը բաւղաձև ճամ-
բաներ բացեր են՝ պահուելու և դա-
րանելու համար : Եւրոպիոյ մէջ ի Յու-
նաստան կը գտուին այսպիսի տեղիք .
ըստ Լանտէրէրի՝ եղիճն ու կանգառն
վայրի կը ծածկեն շատ դաշտեր մինչև
ի ծովեզրս , մարտ ամսէն ինչուան ի
հոկտեմբեր :

Անշուշտ այսպիսի հասարակութիւնք
բուսոց օգտակար չեն նախայիշելոցպէս ,
որք , ինչպէս տեսանք , ուրիշ բուսոց ա-
պաստան և սնունդ կը պատրաստեն ,
նոյնպէս և շատ կենդանեաց . իսկ ա-
սոնք ամեն օտար արարած կը հեռա-
ցընեն իրենցմէ . իբրև անձնասէրք միայն
կը գրաւեն գետինը , միայն անոր կեր-
պարանք կու տան : Բայց մարդ՝ արօրով
կըրնայ զանոնք օգտակար ընել , և գոր-
ծակից՝ երկրիս երեսը գաղթականու-
թեան համար . ի պարարտութիւն եր-
կրի կը գործածէ զանոնք . բայց և կը
զգայ մեծ դժարութիւն , վասն զի այդ-
պիսի մացառք շատ ոյժ կը պահանջեն
իրենց դէմ : Մեր բարեմշակ երկիրնե-
րու մէջ վայրի կանգառաց տեղ կը
բռնեն դեղին ասպուռք (crysanthemum segetum) , ամեն ուրիշ տեսակ
բոյսերը խղդելով . անոր համար Գերմա-
նացիք վաշխածաղիկ կը կոչեն զայն
(Wucherblume) :

Միայն գետնի երեսին նոր երևոյթ-
մը տալու պատճառաւ՝ այս տեսակ բու-
սոց հասարակութիւնն ալ կըրնայ բա-
նի գալ , եթէ չափաւոր սահմանի մէջ
կարենայ ամփոփուիլ :

ԸՆԿԵՐԱԿԱՆ ՅԱՐԱԲԵՐՈՒԹԻՒՆՔ ԲՈՒՍՈՅ

Բուսոց կենաց և բազմանալուն մէջ
լաւ դիտելու բան մը կայ , որ է ոմանց
խիստ շատուոր ըլլալն , ոմանց ալ խիստ
քիչուոր . ոմանք այն թափառականաց
կը նմանին՝ որ ամեն տեղ ճամբաները
և դաշտերը կը բռնեն , ինչպէս են ան-

պիտան խոտք. ոմանք ալ այնքան քիչ բեղնաբեր են՝ որ իրենց ցեղն քանի մը անհատներէ կախեալ է. այսպիսի է տեսակ մը առիւծբերան ծաղիկ, որ ինչուան հիմա միայն կարինթիոյ ֆիւվէ. կէր կոչուած Ալպեայց մէկ փոքր տեղ մը կը գտուի (կայլթալ ձորահովիտ): Ոմանք ճգնաւորաց պէս առանձնութիւն, շուք և լուսթիւն կը սիրեն. ոմանք ալ քաղաքասիրաց նման միշտ ընկերութիւն կ'ուզեն և զանազան ընկերներ: Օրինակի համար մեր հաճարի արտերուն մէջ անկարելի է չգտնել կապուտակ տերեփուկն (*Centaurea cyanus*, *Bluet azuré*) և ծիրանեգոյն սոնիճն (*nielle*), կամ բոսոր կարմիր պրինկն՝ որ է վայրի խաշխաշ (*Papaver rhoeas*, *Coquelicot*): Բայց այս ալ նշանաւոր բան մ'է, որ ասոնք դեռ վայրենի վիճակի մէջ ընկերացեալ կը գտուին Բունաստանի լեռանց վրայ: Ճամբաներու և մարգաց մէջ արևուն ճառագայթից տակ կը բացուին վայրի եղջերուարօտն (*Pastinaca*, *Panaïs*), վայրի ստեպղինն և վայրի եղերդն, միշտ միաբան ծաղկելով հասուննալով և անցնելով: Այսպէս անտառաց մէջ ալ բաղեղն գալարուն ոլորներով ման կու գայ հաստարուն կաղնոյն վրայ՝ որ զինքը կը բռնէ և պաշտպանէ. ինչպէս որ գետակաց եզերքն ալ ուռենին կը բռնէ զՊատատուկն (*Convolvulus*):

Բայց այրեցեալ գօտուոյ տակ եղած կոյս անտառաց մէջ մեծապէս կ'երևին այս տեսակ փաթթուող բոյսեր. ուր տեսակ տեսակ յիսնք իրենց այլանդակ ձևով և ծաղկանց գեղեցիկ գոյներով կը գերազանցեն քան զայն ծառերը՝ որոց վրայ պլլըւելով կը բարձրանան, և նորահրաշ կերպարանք մը կ'ընծային անտառաց: Օրինակի համար կիւյանի անտառաց մէջ մօրաւ կոչուած չքնաղ պատատուկն որ ակասեան ցեղէն տեսակ մ'է, իր մթագոյն և տերևոտ ճիւղերով ծառերէն ալ վեր կը բարձրանայ: Իրմէ ետեւ կու գայ Հընդկաց սիեկապալի ըսուած հսկայածեղ Գափնին, որու փայտէն նաւուց տախ-

տակ կը շինեն: Վայրի որթն, որ այն տեղի բնակչաց մալուխ կըրնայ ըսուիլ, պարուրած և կը պատէ ամենէն բարձր ծառոց բունն ալ, յետոյ անոնց գազաթէն վար կ'իջնէ չուանի փունջի մը պէս ոլորուած և մէջէ մէջ անցած, հօն նորէն արմատ կը ձգէ, նորէն կը փաթթուի կը կապկըպէ ծառերը, և այն կողմերու ահեղ փոթորկաց դէմ կը պաշտպանէ, ինչպէս ծովու մէջ ձգած խարխալն կամ մալուխ զնաւը: Հսկահասակ մօրայի վերին ճիւղերուն վրայ թղենին հաստատուած՝ կը ծրծէ և կ'ապրի անոր հոյզով. բայց իր վրան ալ կը պլլըւին տեսակ տեսակ սողուկ որթեր, շառափայլ և արծաթագոյն չարչարան — ծաղիկն (*passiflora*)¹, և լիանք, որք պսակած և կը պատեն այն մթականաշ տերևները: Իսկ ծառոց կոճղերուն վրայ՝ իբրեւ 'ի մեր պարտէզս կ'աճին և կը ծաղկին ձուածաղիկը (*Orchis*): Բարձրածիգ պերթոյլէցիա կոչուածն ինչուան 60—80 ոտք շիտակ կը բարձրանայ, անկէ ետեւ ճիւղեր կ'արձրկէ, և գազաթը կը բերէ 18 մատնաչափ մեծ ընկոյզներ. որոց մէջ կ'ըլլայ Ամերիկոյ ընկոյզ ըսուածն, կապկաց ախորժելի կերակուր:

Ամենայն ինչ մեծ կերպարանք մ'ունի այս անտառաց մէջ. ամենք զիրար կը սղմեն, իրարու վրայ կը դիզուին, վեր կը ձգուին, չորս դի կը տարածին, լոյս փնտռելով. պզտիկ բան մը չի տեսնուիր հօն. այն հսկայ ծառոց կոճեղաց միջոց ոչ տեղ կայ, ոչ լոյս պզտի բուսոց. ոչ մացառ կ'երևի հօն, ոչ մամուռ, ոչ քարաքոս. հազիւ թէ երբեմն արեն ճեղք մը կը գտնէ քանի մը ճառագայթ շողացընելու և նոր տեսարաններ բանալու: Կործանած ծառերու ապականութեամբ գետնին վրայ թանձր բուսաբեր հող մը կը գոյանայ, շատ տեղ այնքան ջրով ողողած՝ որ ճամբորդք քալելու ատեն կը խրուին. անդադար տաքութիւնն կը պատճառէ այդ ապականութիւնը կամ փտտիլը:

¹ Զաբէֆէէ:

Այս անտառաց մէկ ծառ մը միայն իր սնուցած օտար բոյսերով և իր կենդանեաց պզտիկ աշխարհով՝ կըրնայ բնազնին մը զբաղեցընել շատ օրեր. բայց շատ աշխատանք պէտք է, և շատ հեղ հրազէնք պարպել՝ ծառ մը կամ պատատուկ բոյս մը ձեռք բերելու համար. մանաւանդ որ վտանգ կայ ճամբան կորուսանելու, կամ այն կապկըպուկ յիսննեքէն բռնուելու, զոր Պրագիլիացիք՝ մահաւոյցիչ կ'անուանեն, և թզենիի ցեղէ են. որ մատաղութեան ատեն ծառոց վրայ կ'ելլեն և սովորաբար անոնց հետ կը չորնան: Սխրալի բան մ'է տեսնել այն երկու իրարու կպած հաստ և ուժով ծառոց կոճղերն, որոց մէկն կանոնաւոր կ'ընէ լայնարձակ հաստատուն արմատոյ վրայ կը կանգնի և շէշտակի կը բարձրանայ 60—100 ոտք. իսկ մէկալն քովընտի լայննալով և կէս կ'ընէ փորնալով մէկալին վրայ կը հանգչի, և գետնէն բաւական հեռու բարակ արմատներու վրայ կը տատանի երիզանման ճիւղերով, որք կարծես թէ հազիւ կը բռնեն զնա, և նա իբր թէ վախնալով որ ընկնի՝ կը կախուի քովինին վրայ, մէկմէկէ հեռու ճանկեր ձգելով ու բռնելով. այս ճանկերս կատարեալ օղակի կը նմանին, որ ծայր ծայրի գալով միակտուր կիպ կ'երևին. բունին հաւասար բարձրութեան վրայ կ'աճին, և մէկալ բունին վրայ կը կըպչին, ինչուան որ իրարու հանդիպին, և ճնշելով կեղևը ճզմեն և փակչին: Այսպէս երկար ատեն երկու ծառք քովէ քով կը բարգաւաճին, իրենց զանազանագոյն տերևներն ու գազաթները այնպէս յիրար խառնած՝ որ անկարելի է զատելն. ինչուան որ պլլուած ծառն այնքան կը ճնշուի պլլուողէն՝ որ օղակն ալ չկարնալով երկըննալ, սաստիկ կը սղմէ պլլուածը և անոր հիւթոց շրջադարձութիւնը կ'արգելու, և ծառն կը նուաղի, գլխի պսակն կը թոռմի, ճիւղերն հետզհետէ կախուին, կ'ընկնին, հեղձուցիչ կամ մահացուցիչ յիսնն իրեն ճիւղերը կը տարածէ անոր վրայ, ինչուան որ վերջին ճիւղն ալ ընկնի.

այն ատեն ողջ ծառն մեռելը գրկած դեռ կ'ապրի, իբրև անմոռաց բարեկամութեամբ կամ կեղծաւորութեամբ, որովհետև ինքն է մէկալին մահուան պատճառ. սակայն պիտի չկարենայ ինքն ալ երկար ապրիլ, որովհետև մեռեալ ծառն շուտով փտտելով կ'ընկնի. մեռուցիչն կը ջանայ մերձաւոր գազաթանց վրայ ձգտիլ, բայց չկարնալով՝ կ'ընկնի անտառին սև տղմին մէջ. այն խաղաղական անտառաց մէջ մարդկային նենգութեան ու չարութեան օրինակ մ'ընծայելով:

Ուրիշ տեսակ բոյսք կը սիրեն մարդու ընկերութիւն, և բնակութեանց մօտ կը կենան պատերու և երդիքներու վրայ կ'աճին. ինչպէս մամուռն, քարաքոսք, գառնադմակիկն (joubarbe), և այլն: Կան բոյսք որ որոշեալ ընկերութեան մը մէջ կ'ապրին, և առանց անոր թուի թէ չեն կըրնար ապրիլ, որպէս թէ առանց բարեկամի չեն կըրնար կենալ. այսպէս է Հիւսիսային Ամերիկոյ ճահճաց կենաց-փայտ կոչուածն: Կան ալ որ չեն կըրնար ուրիշի քով ապրիլ: Ոմանք խաւարասէր են, ոմանք լուսասէր. ոմանք շուշլ կերպ մ'ունին, ոմանք պարկեշտ. ոմանք համբերող կ'երևին, ոմանք ալ իրենց շուքին տակ մինակ քանի մը բոյս կը թողուն. ոմանք իրենց գործունէութեամբ կ'ապրին, ոմանք ալ զայլոցալերք՝ ուրիշի հիւթը կը ծըծեն:

Կենդանեաց նման բուսոց շատն կը բնակին ցամաքի վրայ, ոմանք ալ երկակենցաղ են, կամ միայն ջրաբնակ. այս տեսակներէն ոմանք ինչուան սաստկահոս ջրվիժից քովերն ալ կը բուսնին: Այնպէս կ'երևի թէ անտառի ծառոց տեսակին և թուոյն մէջ ալ վայելչական համեմատութիւն մը կայ. իւրաքանչիւր իր պատշաճ տեղը բռնած է, և մերձաւորին տեղը չի խափաներ. և թուի թէ մեծամեծ անտառաց ծառերն, ինչպէս կնճնին, տխկին (erable), Ժանտաթղենին, վայրի բալենին, և տեսակ տեսակ թեղօշք և եղևինք՝ միատեղ ծնած ըլլան միաբան ապրելու հա-

մար . և գրեթէ առանց այսպիսի ընկե-
րութեան չեն երևիր (յԱմերիկա) . ընդ-
հակառակն՝ սոճիք և մայրք գրեթէ միշտ
մինակ կը կենան և ընդարձակ սահ-
մաններ կը բռնեն : — Միթէ ծառք ալ
կենդանեաց պէս բերումն և խորշումն
ունին յընկերաց : — Դիտուած է որ
ուր որ կնձնիք և տխկիք կը տիրեն՝ հօն
մացառք և փշոտ տունկը չեն ածիր . որ-
պէս թէ անտառաց ազնուապետքն ըլ-
լային և հալածէին նուաստ բոյսերը :
Իսկ սոճիք և եղևինք այսքան ինքնա-
գլուխք չեն . շատ հեղ կ'երևին ցած ըն-
կերաց հետ խոնաւ ասաւնաց և ճահ-
ճաց մօտերն ալ . և կան ծառեր որ գրե-
թէ միշտ այսպիսի անարգ տեղուանք
կ'ըլլան , և բուն կոյս ըսուած անտա-
ռաց մէջ չեն տեսնուիր . կարծես թէ
անիշխանութիւն և խառնակութիւն կը
սիրեն : Այս ետքի տեսակ ծառոց գըլ-
խաւորն է մայրն , որ ոչ միայն խոնաւ
տեղուանք կը տեսնուի՝ այլ և չոր քա-
րոտ եզերքներ , իբրեւ թափառական ,
խառնափնդոր և վատազգի . այնպէս որ
երբ ճամբորդն մայրի հանդիպի՝ կ'իմա-
նայ որ շատ դժարութիւն պիտի քաշէ
ճամբուն վրայ : Բայց այս ըսածնիս ի-
մանալու է Ամերիկայ բնական անտա-
ռաց վրայ , և ոչ Եւրոպիոյ երկիրներու՝
որ շատ անգամ կերպարանափոխ եղած
են :

Իսկ յիշեալ բերումն և խորշումն բու-
սոց , կամ սիրելութիւն և ատելութիւն՝
զարմանալի կերպով կ'երևի շատերու
վրայ . 'ի Սերամբուր Հնդկաց՝ շաշանկ
կոչուած մազեղ կամ մօրուեղ գէշ խոտ
մը կայ՝ որ շանխոտի (chiendent) նման
կը խղդէ լաւ բոյսերը . բայց իր քովն
ալ կը բուսնի կաւպիր կոչուածն՝ որ
ղինքը կը փճացընէ . այս ետքինիս տե-
րւներն սեւ պղպեղի գետինը պարար-
տացընելու կը ծառայեն , անոր համար
ալ ուր որ լալանկ կը բուսնի՝ կամպիր
ալ կը ցանուի : Այս թշնամական գոր-
ծողութիւնս կ'ըլլայ սննդառութեան
պատճառաւ . որովհետեւ երկուքն ալ
նոյն տեսակ սնունդ կ'ուզեն . կամպիրն
աւելի գործունեայ և ընդունակ ըլլա-

լով իրեն կը քաշէ սննդարար տարեր-
քը , որով լալանկն կը նուազի և կ'ա-
պականի . և կամ քանի մ'ուրիշ բու-
սոց նման՝ թունաւոր նիւթ մը կ'ար-
տադրէ կամպիրն՝ որով մէկալն կը
մնասի : Այսպիսի պատճառներէ առաջ
կու գան բուսոց ընկերակցութիւնք
կամ իրարմէ խորշմունք :

Ըստ կլիմայից կը զանազանին բու-
սոց ընկերական յարաբերութիւնք .
բարեխառն գօտեաց տակ աւելի շատ
տեսակ բոյսք միաժողով կը գտուին՝
քան այրեցեալ գօտւոյն տակ . այս տաք
կլիմայիս տակ ոչ ընդարձակ մարգեր
կան և ոչ մամուռք : Այրեցեալ գօտւոյ
տակ յԱմերիկա ընկերաժողով բուսոց
գլխաւորքն են պամպու եղեգան ձևով
սէզք , Պրեզիլիոյ պատատուկն , Պրոմե-
լիա քարադաս , տեսակ մը անանասի ,
և մանգլ կոչուածն (manglier) . այս
ետքինս ջրարբի տեղուանք խիտ անտառ-
ներ կը ձևացընէ , պայծառ ջրոց վրայ
կամարած և արմատներ ձգելով , և իբր
թէ ցիցերու վրայ հաստատուած ըլլար՝
կոճղն այն արմատոց կամարներէն դուրս
կ'ելնէ , իբրեւ բնական պատուանդանի
մը վրայ հանգչելով և իր թաւ թաւ
տերւներն ազատաբար կը տարածանէ
յօդս :

Ընկերասէր բուսոց միաբանութեան
զանազան պատճառք կան : Բարեխառն
և ցուրտ գօտեաց տունկք՝ սուր արմատ-
ներ ունին , որ կըրնան այլ և այլ տեղ
ընձիւղներ արձրկել՝ ուսկից նոր բունք
նոր ծառք կը բարձրանան . այսպէս ալ
սողուկ արմատ ունող բոյսք , որ ամե-
նէն աւելի միաբանակեացք են : Երբեմն
անոնց արմատներն բուսոց օդու մէջ ե-
ղաց մասերէն ալ առաջ կու գան . ինչ-
պէս Հնդկաթղենին (պանան) իր ճիւ-
ղերը ինչուան գետին կախելով՝ նոր ար-
մատներ կը հաստատէ , որք նոր բող-
բոջներ կ'արձրկեն գլուխին . մատա-
ղացեալ ճիւղքն հորիզոնաձև կը տարա-
ծուին , և նախնական բունն չորս կող-
մը մատաղ շառաւիղաց ընտանիք կ'ու-
նենայ , որք իրեն հաղորդակից՝ մէկ
սկզբնական արմատէ ամբողջ անտառ

մը կըրնան ձեացընել: Այսպիսի է առաջին հնդկաթղենին յափուռնս Ներպուտտայ 'ի Հնդկաստան. այս ծառս զոր ասկէ 2200 տարի առաջ տեսաւ Մեծն Ալեքսանդր՝ դեռ ողջ է. 350 մեծ բուն ունի, 3000էն աւելի ալ պղտիկ. որք 2000 ոտք տեղ կը շրջապատեն, և որոց տակ 7000 զօրաց գունդ մը բանակեցաւ: — Ասոր նման է և մանգլենին. որ և այս բանիս համար՝ արմատածառ կը կոչուի, հազիւ քանի մ'ոտք գետնէն բարձրացած՝ նոր արմատներ կ'արձրկէ 'ի ճախճախուտն, (վասն զի այսպիսի տեղ կը բուսնի), որք զինքն աւելի կը հաստատեն, և գագաթներէն մէկմէկ ճիւղ կու տան. այս կերպով մեծամեծ կոյս անտառներ կը ձեացընէ. և իր երկու և կէս ոտնաչափ մեծամեծ կաղամբաձև պտուղները կը կախէ ինչուան ջրոց երեսը. այս պտուղներէն ալ նոր արմատներ կ'ելնեն, և տեղը ալ աւելի խիտ և անթափանց կ'ընեն, յարմար 'ի բնակութիւն կոկորդիլոսաց և օձից: Ուրիշ բուսոց ալ սերմն կամ հունտերն շատ ծանր ըլլալով՝ չեն ցրուիր 'ի հովէն, և մօտ տեղուանք ընկնալով հօն կը բուսնին, և այնպէս կը հաստատուի ընկերակցութիւնն:

Ահա այս պատճառներով կը ձեանան հասարակութիւնք անտառաց, խոտոց, խարձից, մամուռոց, անպիտան խոտոց և մօռից: Այրեցեալ դօտւոյն տակ բուսոց ընկերակցութեան չյաջողելուն մէկ պատճառն է՝ ծառոց իրենց տակ եղած ճիւղերը խղզելն, զրկելով 'ի լուսոյ՝ որոյ կարօտին շատ բոյսք առ 'ի զտեղ ածխային թթուն: Իսկ որոնք որ առանց լուսոյ ուղղակի ներգործութեան ալ կըրնան զայն լուծել՝ շուքի տակ ալ կ'ապրին, թէ կոյս անտառաց մէջ թէ ուրիշ կողմեր. թուի թէ ասոնք իրենց ածխային թթուն կը լուծեն ներգործութեամբ այն կանաչ լուսոյ՝ զոր կ'արձրկէ մամուռոց կապերտն, և կամ թէ շուքն իրենց այնպիսի չափաւոր բարեխառնութիւն մը տաքութեան կու տայ՝ որ կարենայ իրենց նիւթոյ փոփոխութիւնն անվտանգ կատարուիլ:

ԼԵԱՌՆ ԲՈՐԲՈՔԵԱԼ.

Երկու դար կայ որ Սաարպրիւք քաղքին մօտերն եղող Սաար հովտին ածխահանքն երևելի եղած է, և պատճառն է որ այս կողմերս եղող լեռանց միոյն վրայէն ասկէ երկու դար առաջ ճերմակ մոխրագունի զարկած մուխ մը սկսաւ վեր ելլալ, որ և մինչև ցայսօր կը շարունակէ անընդհատ: Եւ ելած մուխն ոչ թէ գործաւորաց ածուխ հանելու համար բացած ճեղքուածքներէն, այլ լեռան զառ 'ի վայրին վրայ եղած բնական պատառուածքէն կ'ելլայ:

Մուխին հոտը բոլորովին նոյն է քարեջրոյ հոտոյն հետ, և ինչպէս կ'երևայ մեր առաջիկայ պատկերէն, 'ի բաց առեալ անմիջապէս մերձաւոր տունկերն, շատ մեծ փնաս մը չընեն նոյն կողման տնկոց: Մինչդեռ շատ աւելի հեռու տեղուանքն դաշտերն մերկ և ծառերն տերեւաթափ են, հոս լեռան վրայ ամենայն ինչ կարծես 'ի դարնան այնպէս լաւ վիճակի մէջ է: Ոչ սառ կ'երևի և ոչ ձիւն. խոտալից գետիններ և կանաչազարդ ծառեր. թէպէտ ճյմարիտն ըսելով, այս ծառոց տերևներն քիչ մը դեղնութեան կը զարնեն, որ շատ այնչափ զօրաւոր կենդանութեան մը նշան չէ:

ՆՈՐ ԵՒ ՄԵՐ ԶՐԱԿԺ ՄԸ. — Ամերիկայ Անգլիական Կոլոնիա աշխարհին մեծ գետերուն քննութեան վերակացուն՝ Պ. Պրաուն, Մասսաչուսէտ գետոյն աղբերաց մօտ տեսաւ, իբրև 30 մղոն հեռուէն, յորդահոս գետոյ մը թափուածք Ռեքաիմա կոչուած լեռանց քարաժայռերէ, որ 2000 ոտք բարձր են, և ինչուան հիմայ դեռ մարդկանցմէ անկոխ կարծուին, ամեն կողմէ ալ սեպացեալ ըլլալով. գագաթն տափարակ է և ընդարձակ կ'երևի: Տեղացի Ամերիկացիք կ'ըսեն թէ թափուած գետն է Գարունի կոչուածն, օժանդակն Օրինոգոյ. ժայռերէն վար ընկնալէն վերջն ալ 3000 ոտք զառիվայր գետնի վրայէն սահելով կ'անցնի ջրվէժն: