

կաթնարանին զուգախառնութեան աստիճանը ինջեցրնէ : Օւրիցերի և ուրիշ լեռնոտ երկիրներ , ուր որ ջրոյ աւոտնք շատ կը գտնուին , կաթնարանին մէջտեղէն անցընելով՝ կը վազցընեն այս ջրերը : Բայց կաթնարանդ ինչպիսի դիրք ալ ունենայ՝ թէ լեռնային եղեր է և թէ դաշտային՝ երբ վազուկ ջուր մը յարմարցուցիր կաթնարանիդ համար , նայէ որ այն դրքով բռնես՝ որ ուզած ատենդ նաև կաթնարանին յատակին վրայ վազէ : Բայց թէ որ տեղդ անանկ է՝ որ անկարելի է վազուկ ջուր ունենալ , այն ատեն ջրոյ շտեմարաններ պէտք է շինես , ու զգուշութիւն ընես ջուրդ խնայութեամբ գործածելու . այս շտեմարանները այն կերպով շինուած պէտք է ըլլան , որ նաև սաստիկ տաքին՝ մէջի ջուրը զովկեկ պահուի : Բայ ջուրը բոլոր կաթնարանին մէջ բաժնուած պիտի ըլլայ խողովակներով , որոնք յենարաններուն վրաները բոլոր կաթնարանին չորս կողմը պատեն , և տեղ տեղ ծորակներ ունենան : Շատ լաւ կ'ըլլայ՝ թէ որ այս ծորակներէն շատը կարենաս բարձր կէկ հաստատել . որովհետև ասանկով թէ որ այս ծորակները բանալու ըլլաս՝ առատ անձրև մը կ'ունենաս , որով մէկէն կաթնարանին զուգախառնութեան աստիճանը կ'ինջնայ և օդին փոխուելուն կ'օգնէ : Բայ յատակին վրայ վազած ջուրը՝ յայտնի է որ սալայատակին վրայ շինուած ագուգաներուն մէջ պիտի երթայ , ինչպէս որ ասկէց առջի հատուածին մէջ ըսինք , ու անկէց ալ դուրս , և կամ այս բանիս համար մասնաւոր շինուած պզտիկ ջրանցիկ աւազանի մը մէջ պիտի վազեն . սակայն նայելու է որ այս աւազանիկը ամենամաքուր պահուի , որպէս զի ամենեւին գէշ հոտ մը չպատճառէ կաթնարանին մէջ , և գործածութեան ատենէն դուրս՝ տափակ քարով անոր ծակը լաւ մը գոցելու է . այս քարին վրայ երկրթէ օղակ մըն ալ դիր , որպէս զի վերցընելու ու դնելու համար դիւրութիւն ըլլայ : Բայ կերպս լաւագոյն

կերպն է՝ կաթնարանին մէջ գէշ արտաշնչութիւն ու ճախներուն գոյանալը խափանելու համար :

Շատ անգամ հարկաւոր կ'ըլլայ կաթնարանը տաքցընել , որպէս զի կաթին սերը շուտ ժողվուի . այն պատճառաւ ցուրտ օդերուն կրակ պէտք է վառել . այս բանիս համար լաւագոյն է Լնգղիոյ կաթնարաններուն մէջ բանեցուցած կերպը , ուր որ լուացարանին մէջ ջերմարար՝ մը կը դնեն , ու անկէց կապարէ խողովակներով տաք ջուր կամ շոգի կը պտըտցընեն կաթնարանին մէջ . ասով միակերպ ու կանոնաւորեալ ջերմութիւն մը կը տարածուի կաթնարանին մէջ :

ԲՆԱԿԱՆ ԳԻՏՈՒԹԻՒՆ

ԲՈՒՍԱԲԱՆՈՒԹԻՒՆ

Բոսաբանական պարտեզ :
(Տես Հտ. ԺԲ , երես 367) :

Գաղղիոյ առաջին բուսաբանական պարտեզը հաստատուած է Սոնբերիէ քաղաքին մէջ . Պետրոս Սիլէ տը Պէլլիլ բուսաբանը Սոնմորանսի գունդըստպին ձեռքովը Հենրիկոս Դէն հրովարտակ մը առաւ բուսաբանութե համար դասախօսութեան աթոռ մը՝ հետը մէկտեղ նաև բուսաբանական պարտեզ մը հաստատելու համար . հրովարտակը 1593ին դուրս ելլելով՝ պարտիզին առաջին ցուցակը 1598ին հրատարակուեցաւ . բայց ետքէն Սոնբերիէի պաշարման ժամանակը այս պարտեզն ալ աւրուեցաւ . սակայն Պէլլիլ ոչ միայն իր ամէն ջանքը թափեց , որ նորէն հաստատուի , հապա ինչուան նաև իր ստացուածքին մէկ մեծ մասը այս բանիս համար նուիրեց 1622 տարւոյն : Բայ միջոցիս Բարիզու բժշկութեան ճեմարանը պզտիկ բուսաբանական պարտեզ մը հիմնած էր Զովհան

նէս Ուսպէն ծաղկադարմանին տեսչութեանը տակ , որ ինքն ալ անկէջ աւելի մեծ պարտէզ մը ունէր , որուն ցուցակը 1601^{ին} հրատարակեց . իսկ նոյն քաղաքին թագաւորական պարտէզը հազիւ 1 ուղղովիկոս ժԳ^{ին} ժամանակը հաստատուեցաւ՝ Վիւյ տը լա Պրոս բժշկին , որ թագաւորին սովորական բժիշկներէն մէկն էր , ու Հերուարի և Պուվարի վըայ տալովը , որոնք ետեւէ ետեւ թագաւորին բժշկապետներն եղան . այս պարտիզին հիմնարկութեան հրամանագիրը ները 1626^{ին} դուրս ելան , սակայն գործադրութիւնը Հերուարի մահուանը պատճառաւ խափանուեցաւ . երկիրը 1633^{ին} գնուեցաւ , և 1635^{ին} դաշնադրութեան հաստատութիւնը եղաւ : Վաղղիոյ ուրիշ քաղաքները դեռ անցեալ դարուն սկսան իրենց բուսաբանական պարտէզները շինել :

Լնգղիա Լարոպիոյ ուրիշ ազգերուն մեծ մասէն աւելի դանդաղ գտնուեցաւ այս բանիս մէջ . () քսֆրորտի համալսարանին պարտէզը 1640^{ին} հիմնուեցաւ . անկէջ ետքը աւելի առանձնակա նաց պարտէզները պատճառ եղան այս երկրիս մէջ տնկոյ մշակութեան ախորժը զարգացընելու , քան թէ հասարակաց բուսաբանական պարտէզները , որոնց թիւը ուրիշ երկիրներու համեմատութեամբ շատ նուազ է :

Սօտ 1640 թուականին Տանիմարգա Վորէնհակի բուսաբանական պարտէզը շինուեցաւ , և Շուետի մէջ 1657^{ին} Սլեսալինը հաստատուեցաւ . իսկ Սպանիոյ մէջ Սատրիտինը 1753^{ին} և Բորդոգալի մէջ ալ Վոյիմարայինը 1773^{ին} :

Բայտ համառօտ ծանօթութեամբ կրնայ ընթերցողը գաղափար մը առնուլ Լարոպայի այլ և այլ աշխարհքներուն մէջ բուսաբանութեան ըրած յառաջադիմութեանը վըայօք : Հիմա քիչ մըն ալ խօսինք առանձնականաց պարտէզներուն վըայ , որոնք թէպէտ հասարակաց պարտէզներուն պէս ընդհանուր յառաջադիմութիւն մը չեն կրնար պատճառել , սակայն այսու ամենայնիւ

քիչ ազդեցութիւն չեն ըներ այս գիտութեան տարածմանը : Բայտ կողմանէ յիշուելու արժանի պարտէզներ եղան վերը ըսած Խալիոյ ու Վերմանիոյ առանձնականաց շինել տուած առաջին պարտէզները : Վիւյ մը վերջը Խալիոյ մէջ երեւելի եղան Հոմֆարնէզէ ծիրանաւորին պարտէզը՝ Լյտինի բուսաբանին խնամքովը ճոխացած , Ֆիորենցա՝ Վիկոդայոս Կատտիինը , Բատուա՝ Սալուչենի ազնուականին և Բալերմոյի մօտ՝ Վադոլիգա իշխանինը : Վերմանիոյ մէջ յիշատակի արժանի են Լյսչգէթի պարտէզը՝ Կէմմինկընի Կոնրատոս Եպիսկոպոսէն հիմնեալ , որուն փառաւոր ստորագրութիւնը հրատարակեց Պէսէր բուսաբանը . Իլքսիա՝ Պոզէի պարտէզը , Վարլըուհէ՝ Պատէ-Տուրլահ իշխանինը . և աւելի ետքը՝ Փրանկիսկոս Ա 1753^{ին} հիմնեց Շէմպրունի հոյակապ պարտէզը , ուր գրեթէ վերջի աստիճանի կատարելութեան հասուց նոյն կայսրը օտար աշխարհքի բուսոց մշակութիւնն ու ճոխութիւնը . գերմանացի իշխաններուն մեծ մասը իրենց բնակութեան գլխաւոր տեղւոյն մէջ հաստատած են նաեւ մէյմէկ նշանաւոր պարտէզներ , որոնց մէջ Պելլինինը առաջիններէն է : Ստորին Եահանգաց մէջ երեւելի է , բաց ՚ի զանազան պարտէզներէն՝ ուր օտար աշխարհքի շատ բոյսեր կը մշակեն , Վիլիֆֆորդի պարտէզը Հարլէմի մօտ , որուն ստորագրութիւնը հռչակաւորն Լիննէոս բուսաբանը ըրած է : Վաղղիոյ մէջ Ուսպէնի պարտիզէն զատ , որ վերը յիշեցինք , նշանաւոր եղան () Ուլէանի դուքս Կասդոնին , որ 1 ուղղովիկոս ժԳ^{ին} եղբայրն էր , Պլուա շինել տուած պարտէզը , երեւելոյն Լըմոնիէի՝ Սլեսալ ու Լըլենի դքսին Սէն-Վերմէն շինածները , Սալմէզոն ամրոցին պարտէզը , և այլն : Լնգղիոյ մէջ Նէրերտ բուսաբանը փառաւոր պարտէզ մը շինեց , որուն ցուցակը 1596^{ին} դուրս հանեց . ուրիշ մը 1630^{ին} հիմնեց Վրէտըսգէնդ : Ժէ դարուն Լոնտրայի Եպիսկոպոսը Վեմբըրն , և Վալլինսըն

նանաւոր եղան իրենց բուսաբանական պարտէզներու ունեցած սաստիկ ախորժակովը . (Էրերտ եղբարքը) քսֆըրտ պարտէզ մը հաստատեցին , որ ետքը համալսարանին պարտիզին հետ միացաւ . Չէլսի քաղաքին պարտէզը , որ 1 օնտրայի դեղագործաց ընկերութեանն էր , Սիլլէրի աշխատութեամբքը շատ ծաղկեցաւ . Վիու քաղաքին մէջ 1760^{ին} հիմնուած թագաւորին առանձնական պարտէզը՝ շատ յառաջադիմեց , և Միլլէն հայր ու որդի լաւ կերպով գրուած երկու ցուցակ հրատարակեցին նոյն պարտիզին վիճակին վերայօք : Ընդդիոյ մէջ նոյն ատենուան բուսաբանութեան համար եղած ախորժակին ապացոյց մը կրնայ սեպուիլ զանազան բուսաբանական օրագիրները , որ ժողովրդեան մէջ կը պտըտէին :

Լյուս յիշուած պարտէզներուն մէջ մեր դարուն հաստատուածները ամենեւին չյիշատակեցինք . որովհետեւ հիմա Եւրոպայի ամէն քաղաքները հասարակաց ու առանձնականաց պարտէզներ լի են , որով բուսաբանութիւնը այսօրուան օրս շատ տարբեր կերպարանք առած է՝ քան թէ ինչ որ էր , կըրնանք ըսել , կէս դար մը առաջ : Բացասկից հիմա ոչ միայն Եւրոպա այս աստիճանի ծաղկած է տնկոց մշակութիւնը , հապանաւ Եւրոպայէն դուրս ուր որ քաղաքականութիւն մտած է կամեւ

րոպացի գաղթականութիւններ կան , ինչպէս որ է բովանդակ Միւրիկան , Երեւելեան Հնդկաստան , Եւրիկէի ու Ուկրանիոյ կղզիներուն եւրոպացի գաղթականութիւնները . միով բանիւ ուր որ Եւրոպացիք օտք կոխած են , հոն ալ բուսոց մշակութիւնը մասնաւոր կերպով զարգացած է . անոր համար յետայս ընդհանրական յառաջադիմութիւնը տեսնելու պէտք չէ շատ զարմանանք՝ թէ որ կարդալու ըլլանք 1581^{ին} Բատուայի բուսաբանական պարտիզին բուսոց տեսակին թիւը միայն 400 , և 1 էյտինը 1598^{ին} 800 , և հիմա Բարիզու , Վոբէնհայի , Վիուի , Պեւլիւնի , Սոսկուայի ու Վուուինի պարտէզներունը 12-25,000 տեսակ . և այս ամէննալ , որ հիմա կը մշակուին Եւրոպայի ամենէն երեւելի բուսաբանական պարտէզներուն մէջ , դեռ քառորդը չեն այն ամէն տեսակներուն , որ բուսաբանական գրքերու մէջ ստորագրուած են :

Լյուսի բուսաբանութեան զարգացման վրայ գրելէն ետքը՝ ուրիշ յօդուածով ալ պիտի խօսինք թէ այս բուսաբանական պարտէզները ինչ ոճով կը կառավարուին , որով օր օրուան վերայ եղած թէ ընդհանուր գիտութեանը և թէ ուսանողաց դիւրին կերպով զարգանալուն յառաջադիմութիւնը կերպով մը զգալի ըլլայ :

(ԿԸ ՀԱՐՈՒՆԵՎՈՒՒ)

Հ Ն Ա Խ Օ Ս Ո Ւ Թ Ի Ի Ն

Թ Ո Ւ Ղ Թ Դ .

Պ Ո Ղ Ի Կ Տ Ե Տ Ա Ռ Կ Ր Ա Ն Տ Ո Ր

Լատին լեզուն : Կատարկութիւններն ու պակտարիւնները :

Քանի մը ամիս կայ որ քեզի թուղթ չգրեցի . վասն զի օրն ի բուն քիչ մը դժուարին ուսումնական զբաղմունքի մը հետ եմ : Տեղւոյս ժողովրդեան օրէնքները , սովորութիւններն ու գաղափարները ճանչնալու փափաքս գոհ չեի կրնար ընել՝ առանց լեզունին հասկընալու . և ինչպէս հասկընամ՝ առանց սորվելու : Բայց այս ինչ տաժանելի ուսմունք , սիրելի հայր , ամենացոյ մը

համար . ինչ ծանր այնպիսի պատանւոյ մը համար , որ պզտիկուցմէ ի վեր միտքը դրած է թէ միայն իր հայրենի լեզուն է իրեն հարկաւոր : Մեր մատենագիրներն իրենց բնիկ լեզուն ճիսութեանը պատճառաւ՝ արտաքին աղբիւրներու երբէք կարօտութիւն չունեցան . բայց այսօրուան օրս որ բռնութիւնը ամէն բան փոխած է , պէտք է որ մեզի տիրողներուն լեզուն գործածենք , և ով որ