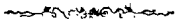


գրուելէն եւ երեւակայութեանց հաղորդակցութենէն առաջ եկան Անտոնէ աի Լիբրօֆի, Սի-մօնէ տի Մառիմօնի (ըստ ոմանց Ամօնէ Մէմօնի) Կատտի Անճէլօֆի, Թատէօֆի, Օռքանիայի պէս արուեստագէտներ որոնք մեծ չիօթթիօնէն (1276—1336) յետոյ ծնան, ծաղկեցան եւ ծաղկեցոյցին նկարութեան արուեստը:

(Հրաւիրելու)

Ա. Փրօպէտիւն



ՏՊԵՐՈՒԹԵԱՆ ԳԻՒՅԸ

(Հրաւիրելու)

Լիդի ժամանակս ամենայն ուրեք պէս պէս գրերով Լաւ հոգացած տպարաններ կան, որոնք այնպիսի գեղեցկատիպ գործեր յատալ կը բերեն, որովք անթիւ յաճանորդներ կը շահին. եւ այն օրըստօրէի Տրապարակին երեւցած մրցակցութիւնը (concurrency) չեն թողուր որ նորէն յանկածութիւն ինչպիսի տպագրութիւնը՝ գեղարուեստից այն ակնադիւրիւր: Բայց այս օրս տպարան մը՝ զանազան եւ բազմաթիւ գրեւորվ յարարեալ տպարան մը մեծածախ գումարներ կ'արժէ. վասն զի՝ տպարանատեր մ'եթէ չ'ուզեր ամենօրեայ մրցութեանց առ եւ աւարելալ հարկ է որ շատ մ'ընտրեալ գեղեցկաձեւ եւ նոր նշանագրաց մթերք մը համարէ, հարկ է որ՝ սովորական նշանագրերէն զատ՝ մեծաթիւ եւ ճաշակաւոր զարդագրեր, զարդեր եւ նկարներ աւնենայ, որովհետեւ ասոնցմով միայն կարելի է այսօրուան օրս յաճանորդաց եւ հակառակորդաց աշուրները շլացնել. Բայց այս ամենայն կրնանք բնել որ զիրին են. բուն խնդիրը մամուլից եւ մանաւանդ արագատիպ մամուլին վրան է, առանց որոյ գրեթէ երկարատեւ քննութիւն չունի տպարան մը: Այս մեքենայից վրայ՝ որոնք արդի ժամանակ տպագրութեան արուեստն էսպէս կերպարանափոխ են ըրած, ընդարձակ կը խօսնիք յետոյ:

Տպարանն իւր գրոց պաշարը կ'առնու Գրա-յուլիանէն, զոր գրեթէ միշտ կ'ունենան նշանաւոր տպարանը: Գրաձուլարանին մէջ գլխաւոր գործողն է Գրաձուլարան կամ Հայր նշանագրաց փորագրիչը (graveur poinçon), որ քաջ գրա-նկարիչ եւ միանգամայն ըստ կարեւորին նոր եւ ճաշակաւոր գրեր հնարել գիտնայ: Գրաձուլին իւրաքանչիւր գիրը զատ զատ կը փորէ կտոր մը մետաղի գլխուռն. իրայ բարձրագոյնակ եւ հակառակ զրիւք. որով յատալ կու գայ բուն Գրիչ կամ Հայր Գրիչը (poinçon), որ բարակ պղնձա-

թիւրթի մէջ մտնելով՝ կը ծնանի Մատրիս (matrice) նշանագիրը՝ խոր եւ ուղիղ գրիւք: Այս մայր նշանագիրը ձուլագործին յատարել կը հաստատուի եւ նշանագրերուն ձուլման ձեւը կը կազմէ: Զուլագործին, որ ձախ ձեռքով անգեղէ (գուլի) մը կը բռնուի, շարժական մասեր գնի, որոնք մայր նշանագրաց վրայ որոշ ընդարձակութեամբ ուղղաձիգ եւ քառակուսի խողովակներ կը կազմեն. այս խողովակներուն մէջ կը ձեւանայ եւ կ'որոշուի նշանագրաց երկայնութիւնը, կարծուր թիւնը, թանձրութիւնն եւ նրբութիւնը, որ եւրոպական լեզուաւ Գրիչն կ'անուանուի: Գրաձուլիչը կ'ալմայի մը մէջ կը հայեցընէ մետաղը, որ բաղադրուած է 70 մաս կապարէ եւ 30 մաս ծարրաքարէ (antimoine). այս վերջինս կը խտացնէ եւ կը պնդէ զկապարը, որ առանձինն շատ թուլ եւ փափուկ է:

Ներկանեայ փորթիկ զգալով մը գրաձուլը զմետաղը կաղապարի մէջ կը լեցնէ, զոր կը շարժէ՝ արդէն զն մետաղը կաղապարի յատակն հաստատուած մայր նշանագրոյն սովն մասանցը մէջ թափանցէ, եւ վերէն գործին ճնշելով կը բանայ եւ յորմէ արդէն առած եւ պաշ նշանագիրն արտաքսի Գրեւորի: Գրաձուլը մ'ըստ պարագային՝ կրնայ 3000—5000 նշանագիր ձուլել. եթէ տպարան մը կենդանիս մը գիր ձուլել յանձնէ, ամէն գիր հաւասար զազմութեամբ չի ձուլեր. վասն զի փորձառութեամբ հաստատուած Զուլագործը (գրիւր. Giesztelle) կը ջուլքնէ որ՝ զոր օրինակ եթէ 4000—5000 պէտք է՝ 40 ք բաւական է. որովհետեւ այր եւ ֆէ հաւասարապէս չեն գործածուիր: Այս համեմատութիւնը կը պահուի նաեւ միւս ամէն գրերուն մէջ՝ ըստ յաճախ կամ ցանցաւ գործածութեանը: Գիր ձուլելէն ետքը՝ քարի մը վրայ երկու կողմէ կ'ողորկեն եւ կը յղկեն, որուն համար կայ նաեւ մեքենայ մըն ալ. եւ վերջապէս գործուով մը բարձրութիւնն ու թերթանիւնը (signature) կ'որոշեն: Վերջին ժամանակներս այս գործին համար մեքենայ մը հնարեցին, որ երեքստիկ եւ չորեքստիկ արագութեամբ կը գործէ. այս մեքենան ձեռնակալ մեղինով մը շարժման մէջ կը գլուրի, եւ ամէն մէկ շրջման մէջ մէկ նշանագիր գուրու կը նետէ:

Այսպիսի բաւական համարելով՝ ելլնք գրաձուլարանէն եւ մտնենք ընդարձակ տպարան մը, եւ դիտենք թէ ինչպէս մարդկանց մրնային գործունէութիւնն եւ մամուլից անդադար շարժումներն իրարու համընթաց կը գործեն այնպիսի վաստակալից գործքեր, որոնք ստուգիւ-

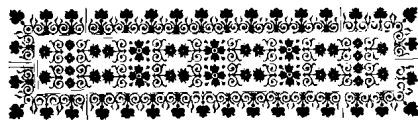
առաջին անգամ՝ տեսնողներն ու անտեղեակները կը զարմացնեն:

Ծանկեք իշխուհի, ուր կը տիրէ խորին լուսնիկ մը: Հազար տեսնե՞րք որ գրաշարք իրենց շնորհ գրասենյակաց առջեւ կնցած են եւ նշանագրեր մի ըստ միովէ դարաններէն առնելով՝ ձեռքերնին ունեցած գորւոյ մը մէջ՝ որ դաշտալէ կ'ըսուի, խնամով կը զետեղեն: Գրասենյակն (casse) ունի բազմաթիւ փոքր եւ խորին խորշեր կամ դարաններ, ուր գրուած են նշանագրեր: Ծիւսն գլխագրերն այլուրեք կարգաւ բաժնուած են. մինչեւ հասարակ գրեր առանց կարգի են եւ ամենէն յաճախ գործածականներն ու հարկաւորներն առաջին դարաններու մէջ զետեղուած են: Նշանագրերէն զատ՝ դարաններու մէջ կան նաեւ կիտագրութեան նշանակեցք, թիւք եւ դարակր միջոցներ լեցնելու հարկաւորք եւ անոնք մատուցներ, զոր գրաշարք մէջ ցոյցէ կ'անուանեն: Գրասենյակն դարաններէն գրերն առնելէն ետքը գրածողովոյն մէջ ըստ ձեռագրոյն բաւեր կ'ազատու համար՝ գրաշարք կը գործածէ երկաթեայ կամ արուրէ գլուխով տրուէ երկայնութեան կը շարէ սողերը: Ուղիղ շարելու համար՝ գրաշարք պէտք է որ նշանագրերը ճիշդ աւելու: Եւ այն նշանագրերը, որոնք նոյն տեսակին կը վերաբերին: Հարուածք մը տպուելէն ետքէ՝ նորէն ճշգրտելու եւ խնամով գրերն իրենց որոշ դարանները կը դրուին: Ուղիւր կարգ ու կանոն կը տիրեն առաւելագոյն, այնչափ ալ դիւրին է շարելը: Քայքայեալ ըստ կարելւոյն արագ շարելու համար՝ պէտք է որ գրաշարք ձեռաց նոյն խիւ ամենապարզ շարժմամբ կարենայ որոշ դարանք գտնել եւ գրերն ուղիղ բռնէ առանց ժամաւաճառ ըլլալու: Եղբայր շատ ժամանակ կը վատնէ վայրագար: Այս ուղղութեան համար նշանագրաց մարմնոյն վրայ կայ մէկ կամ երկու կիտագրեր կտրածք, որոնց հարկ է լաւ միտ դնել: Տող մը շարելէն ետքը՝ կապարեայ միջոցալից ամբողջ պէտք է ամբողջացնել եւ որոշ առաւելանալ մը հաստատել կամ պնդել: Եւ այն պնդացումն ամէն տողը համար հաւասար ըլլալու է քննականաբար, ապա թէ ոչ շարուածքը թոյլ կ'ըլլայ եւ տպուելու ժամանակ կ'ընայ դուրս իյնալ: Գրածողին երբ տառնեակ սողող կը լեցուի՝ այն ժամանակ նարտարութեամբ գործելով մը նաւթին մէջ կը դրուի շարուածքը, այս նաւթն երկաթեայ կամ զնիկ տախտակ մըն է, որ երեք կողմանէ բարձր եղբայր շարագոտուած է եւ միայն մէկ կողմը բաց՝ առանց եղբայր է: Նաւթին ալ նմանապէս շնորհ գրիւք գրաշարին

քովը դրուած է, որուն վրայ այնչափ շարուած տողեր կը գետնդուին՝ որչափ որ երես մը կազմելու բաւական է. ետքէն առաստնով կրկին անգամ այնպէս հաստատուն կը կապեն՝ որ առանց թափուելու վտանգի պարզապէս ձեռքով կը վերցնեն եւ ի մի կողմէ կը դնեն: Եւ ի դիտանքի ետէ՝ գրերն այնչափ մեծ եւ ծանր ըլլան՝ որ պարզ ձեռքով վերցնելը վտանգաւոր երեւայ, այն ժամանակ նաւթին երկրորդ երես կամ յարկ մըն ալ ունի, որ կ'ընայ դուրս հանուի մեղիկով մը: ասով կ'ընայ ամբողջ շարուածքն առանց ամենաւին վտանգի տախտակ մի վրայ փոխադրուի: Թերթի մ'առաջին երեսը շարելէն ետքը՝ երկաթեայ շղթանակի մը մէջ կը դնեն ամբողջ շարուածքն: Եւ երեսաց, ինչից ու լուսանցից իրարմէն ունեցած հեռաւորութիւնը կ'որոշեն դադարի միջոցներով, զորս մասնաւոր շինուած փայտեայ նուրբ շերտերով կը լեցնեն եւ կը հաստատեն յամենայն կողմանց: Հրջանակի մը մէջ հաստատուած այսպէս շարուածք մը կուրի գրքին ծալք կամ գլխի: Այս շարուածքն յառաջ քան մեքենային մէջ զետեղելու առաջին պէտք է որքա՞նք լինի: Ուստի է թէ սրբագրութեան թերթը կ'անուի սոյն շարուածքին վրայէն՝ երբ նոյն խիւ առաստններով կ'ապուած է: Բայց այս միայն ի հարկաւորութեան կ'ըլլայ: Աւստի եւ այս զէպէս մէջ շարուածքին վրայ թանաքակալ գլան մը շփելէն ետքը՝ արդէն ընդ տրակմամբ խոնաւացած թերթը վրան կը տարածեն եւ խոնաւակաւ զգուշութեամբ կը ծնծեն: Թուղթը ջրով խոնաւցնելէն անհրաժեշտ հարկաւոր է, որպէս զի տպագրական թանաքը բռնէ: Ընդհանուրապէս՝ առանց առաստնի՝ բայց երկաթեայ շղթանակով պատած շարուածքը կը զետեղեն սրբագրութեան յատկացեալ ժամոյն մէջ, որ շարարանին մէջ առնեն պատրաստ կը կենայ, այսու մեքենային մէկ կողմ երկու օրինակ կը տպեն: Սրբագրին այս պատճառով ձեռագրին հետ խնամով կը համեմատեն եւ բոլոր տարբերութիւնքն ու վերափոխելու լուսանցից վրայ զանազան եղանակաւ կը նշանակեն: Գրաշարն ըստ այսմ սրբագրութեան կ'ուղղէ շարուածքն՝ հերկելով մը սխալ բառեր կամ վրս սրբագրեալ շարուածքով եւ ուղիղ զետեղելով: Այս սրբագրեալ շարուածքով երկրորդ սրբագրութեան (revision) նոր օրինակ մըն ալ կը տպուի եւ առաջին սրբագրութեամբ հանդերձ սրբագրելին կ'առաջին, որ երկուքն իրարու հետ կը համեմատեն: Թէ արդեօք վերագրի ուղղութեան են, ետէ՝ ուղղելը կան նորէն կը նշանակէ ի լուսանց: Իսկ գործին հերկեալ

կրնայ յառաջ բերել: Ի Պերլին տեղութեան
ազարանին մէջ այս մըքենայս 1849ին ցոյց դրու-
ելու 11 եւ 12* որը ժամու մը մէջ 6000 նշա-
նագիր շարեց ձեռագրէն. իսկ եթէ անգղերէն
կամ գաղղիերէն նշանագրերովն ըլլայ շարելի
նիւթը, միջին հաշիւը կրնայ 8000 թուոյն հաս-
նիլ: Գտիչն 1874ին ծանոյց՝ թէ կարելի է 7000
նշանագիր շարել ժամու մը մէջ, եթէ շարու-
ածոյն կարգադրութիւնն երկրորդ անձ մը հոգայ:
Նոյն իսկ գերմաններէն նշանագրովք, որուն գրա-
շարութիւնն շատ աւելի դժուարութեամբք միա-
ցեալ է, կրնայ իրը 8000 նշանագիր շարել ժա-
մու մը մէջ՝ եթէ շարուածոյն ձեւը սովորական
փորձածալ եւ մեքենավարը վարժ ըլլայ, այնպէս
որ մեքենային նշանագրաց խողովակն փոխելու
ժամանակն աւելորդ կ'ըլլայ:

(ԱՆՉԵՆԸ Է՛Լ ԱՅՈՒՄ): Կ. Յ. ԹՈՒՆԻՍԻԱՆ



ՄԱՆԵՐԱՅԻՆ

ՆՈՐԱՆՈՒԹԻՒՆ

Երկրի մերսը:

Ս իրենի մտազգործական ընկերութիւնն
արտաւայ կարգի շահաւոր պեղման մը ձեռնարկած
է եւ քիչ ժամանակուան մէջ անդ մը խորութիւնը
մինչեւ 4100 անգղիական ոտք հասած է. 12 խաւ
զորաւոր ածուխ, ինչպէս նաեւ նշանաւոր քանա-
կութեամբ նստիւթ, քարիւղ, սուրճ եւ երկաթի
հանք գտնուած են. սակայն եւ այնպէս շահաւոր
ըլլալու շափ շատ չեն: Ընկերութիւնն այս պեղման
փորձը գաղթեցնելու միտք ունի. երբ աշխարհա-
ձանօթը Երկրախոս Փրոյնթ. Ուայթի Ֆիլատելֆիտ
առիկայ տեղեկանալով՝ երկրաօստական դպրոցին
մտադրութիւնն առ այս հրափրեց, որ պեղումը՝
մինչեւ մէկ անգղիական մղն խորութիւն, իբր 1600
մեդր, յառաջ պիտի տանի, եւ յետոյ Միացեալ
Նահանգաց Քառասնորութիւնը մնացած աշխատու-
թիւնները յանձն պիտի ստան. միայն եւ միայն
գիտնական նպատակաւ: Յատկապէս ասոր համար
պատրաստուած գործիներով բարեխառնութեան,
սաղնիքաւորութեան եւ սոյնպիսի իրաց վրայ եր-
կրի ներքը դնալութիւններ պիտի ըլլան, եւ հաս-
տատապէս քրտնած է՝ անխնդ աշխատութեամբ
ու այժմեան արտեւտական օգնականութեանց
վրայ յիցեալ՝ փորձելը շարունակել եւ վերջին
հարաւոր խորութեան հասնիլ: Բայցուած ծակը
ցայժմ միշտ 8 անգղիական մասնաշափ լայնութիւն
ունի, եւ եթէ կարծիք է՝ այսպէս պիտի շարունակուի:

Այս շահաւետ փորձին արդիւնքը՝ ինչպէս նաեւ, աս
այս գործածուած մըքենայս, 1893ին Շէրբուրի
արուեստահանգէսն ի տես պիտի հանուին:

ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ

Հիւանդին ճես շուր վարդաւորն եղածով:

Հիւանդն երբեք պէտք չէ քնէն արթնոյննել,
եւ ոչ իսկ գեղ տալու նպատակաւ: Երբ հիւանդն
առաջին կապուորիչ քնէն արթնացած է, ալ իսկոյն
չի կրնար քնանալ: Հիւանդին հետ երբեք յանկարծ
խառելու եւ իւր բողձացածներն ուշադրեցնելով տան
ջելու չէ: Դառնեալ պէտք չէ բանի մ'երկար ժա-
մանակ սպասելնել. աղմուկը, խշտոցն ու շշուկը
որ հիւանդը կը գրգռեն կամ իւր լսելիքը կը յոր-
նեցնեն, շատ վնասակար է. թարմ ծաղկանց փուն.
Քն աւելի հիւանդին ուրիշ բան այնչափ ուրախու-
թիւնն չի պատճառեր: Ոտք պիտեք նն հիւանդաց
պցեղներով մտադիր ըլլալ: Պէտք չէ հիւանդին
փարսք եւ շփոթութիւն ցուցնել: Հիւանդին
վրայ պէտք է այն աղբեղութիւնն ու տալաւորու-
թիւնն ընել՝ թէ դժուր մարդ անոր ուզածը: Առող-
ջացող հիւանդին պէտք է փոփոխութիւններ ընել:
Պէտք չէ այն փոքր ձեռագործներն արգիլել, որոնք
հիւանդին ուրախութիւն կը պատճառեն: Բազմա-
թիւ պտղաւորից մէջ հիւանդին առողջութեան
համար աւելի գեղը՝ քան թէ հիւանդին համոզըն
ու կամքը քանց աւելելու է: Հիւանդներն լաւ խոս-
մելու համար կը պահանջուի բնածին ընտրողութիւն
եւ ճարտարութիւն:

ՄԱՆԵՐԱՅԻՆ

Հնագոյն եւ նորագոյն ժամանակի շաքար:

Շ Դարն այն ապրանքներն է, որոնց գինը
թէպէտ յընթաց ժամանակաց ըստ կարի նուազած
է, սակայն գործածութիւնը զգալապէս դարգացած
ու աճած: Եւրոպա յամին 1700՝ 100 միլիոն լիւար,
40 ասորի վերջը՝ եւսակասիկը, իսկ յամին 1870
դրեթէ 4000 միլ. լիւար շաքար գործածած է: Այժմ
եղէնաշաքարի ամբողջական բերքն այնչափ շատ
է, որ արեւմտեան Հնդկաստանն եւ Դուպա հացի
հող կէտը կրնան մատակարարել: Եւրոպա յոր-
թացս եղբնաւորաւ ամաց ամ րատ ամ 2000 միլ.
լիւարէն աւելի շաքար արտադրած է: Այս ահագին
թիւը կ'ապացուցանէ թէ շաքարի գործածութիւնը
ներկայ դարուս մէջ մըշափ աճած է. բայց ասոր ոչ
սակաւ նպատամատոյց եղաւ շաքարի ստան գինը.
որովհետեւ նախընթաց դարերու մէջ շաքարաց
թանկ ըլլալով՝ բազմաց իսկ անմատոյց էր եղած:
Ըստ վաղեմի ծանօթութեան յամին 1319 շաքար-
ին կենդնարը 440 ֆիւրին, իսկ հնդկաստանե-
րորդ դարուն մէջ կենդնարը 350 ֆիւր. կ'արժէր:
Կենթադրուի որ այն ժամանակը միայն եղէնա-
շաքար կար: Բանջարաշաքար գիւտածը միայն իրոյաւ
շաքարն իւր այժմեան ստան գնոյն հասնիլ: