

արգէն բռնուած էին, և ոչ նոր մէկը հիւանդացի է:

Ուրիշ բժիշկ մըն ալ կ'ըսէ թէ փողացան այնպիսի հիւանդութիւն մըն է որ փայծեղան վրայ ալ ուռէցք մը կը պատճառէ, մանաւանդ թէ անոր համար է որ կողորդին մէջ պալար (aphthe) կը գոյանայ: Ուտի ինքն ալ հետեւեալ դեղը խրատ կու տայ:

Առ զառիկային Թթու (acide arsénieux) 5 Հարիւրորդակրամ, սոսայի կրնածխաւ (bicarbonate desoude) 30 Հարիւրորդակրամ, լուծէ 180 կրամ եռացող ջրոյ մէջ, վրան աւելցուր 30 կրամ անուշ մելիսայի ոգիք:

Բժիշկը 6 կամ 7 ժամն անգամ մը սպառի զգալով խմցունէ հիւանդ տղուն, բժշկու թիւնն ապահով է:

ԼՈՒՍԱԳՐՈՒԹԻՒՆ ԵՒ ԲՆԱԼՈՒԾՈՒԹԻՒՆ ԼՈՒՍՈՅ

Մեր իննետասներորդ դարուն հրաշալեաց մէկն ալ լուսագրութիւնն է, այսինքն այն արուեստն որ լուսոյ ներգործութեամբ կը տպաւորէ առարկայից պատկերը ենթակայի մը վրայ:

Այս արուեստին առաջին փորձերը մեզմէ կէս դար առաջ կատարուեցան, և առաջին փորձառուն եղաւ գաղղիացի մը, Նիկեփոր Նիէքս, որ 1826 թուականին յաշողեր էր քանի մը լուսադրական պատկերներն նկարել, թէև անկատար, այնպիսի գոյացութիւն մը գործածելով, որուն բնական տեսքն աւանդին նշան մը չէր տար այսպիսի յատկութիւն մ'ունենալուն. այս գոյացութիւնն էր աւփալղ կամ Հրէաստանի կուպր, որ առատօրէն կը զըտնուի Միւռեալ ծովուն ջրակայքը, Կազբից ծովուն մօտերն ու ուրիշ շատ անդուանք:

Ասփ իր բնական վիճակին մէջ լուծակն է բեկնի իւղով, լաւանտայի իւղով, ինչպէս ուրիշ քանի մը իւղերով ալ: Բայց երբ երկայն ժամանակ արեւուն մէջ դրուի, անոր մասնակային բաղկացութեանը մէջ այնպիսի անծանօթ փոփոխութիւն մը կը կատարուի որ անլուծական կ'ըլլայ նոյն իւղերուն մէջ:

Այս յատկութենէն անդրադառնալով Նիկեփոր Նիէքս մետաղական թիթեղի մը երեսը օժեց ասփալղով կամ Հրէաստանի կուպրով, դրաւ այն թիթեղն ստուերատան մէջ ու վրան դարնել տուաւ որ և իցէ առարկայի մը

պատկերը, զոր օրինակ, շինուածքի մը, Ամէն պատկեր ունի իր լուսաւոր մասունքը, խաւար մասունքը և կիսալոյս մասունքը. լուսաւոր մասանց վրայ լուսոյ ներգործութիւնը բաւական ժամանակ երկարելով վերջապէս անլուծական կը փոխէր ասփալղը, մինչդեռ խաւար կամ կիսալոյս մասանց վրայ լուսոյն ներգործութիւնը կամ ամենին չաղգնելով և կամ տկար աղղնելով, անոնց վրայ ասփալղը լուծական կը մնար: Եւրքէն կը լուար այն թիթեղը լաւանտայի իւղով, որ կ'առնուր կը տանէր բոլոր լուծական ասփալղը, և կը թողուր անլուծական մնացած ասփալղը, որով կ'ելլէր այն առարկային պատկերը հակառակ կարգաւ, այսինքն անլուծական մնացած ասփալղը կը նրկարէր առարկային բոլոր լուսաւոր մասունքը, և լուծուած ասփալղը՝ խաւար մասունքը:

Տեսնելով որ այս սկզբունքը կրնայ կարևոր և օգտակար գործածութիւն առնուլ, Նիկեփոր Նիէքս փորձեց պատրաստել փորագրութեան համար թիթեղներ, որ ետքէն տպագրէ: Առ այս մտածեց առնուլ պղնձէ թիթեղներ, զորոնք վերն ըսուած կերպով պատրաստելէն ետև դրաւ ստուերատան մէջ լուսոյ ներգործութեան տակ, յետոյ լուաց զանոնք լաւանտայի իւղով, ու պատկերին վրայ լեզուց բորակական թթուութեամբ, որ կ'ուտէ թիթեղանց բացուած մասունքը՝ թողլով անխախտ

անլուծական ասֆալտով ծածկուած մասունքը, յետոյ հանելով այն անլուծական ասֆալտը՝ կ'ունենար փորագրուած թիթեպներ :

Դժբաղդաբար այս թիթեպնց պատրաստութիւնը կը պահանջէր ստուերատունէն դուրս շատ ուշ լուանալ զանոնք, որով ելած պատկերներն ալ մաքուր չէին ըլլար :

Նիկեփոր Նիէքսին ընկերացաւ Տակէր 1829 թուականին, և մէկտեղ սկսան աշխատիլ թէ ինչպէս կրնան հաստատուել պատկերը թիթեպն վրայ Նոյն իսկ ստուերատան մէջ : Բայց Նիէքս մեռաւ 1833 թին, և միայն վեց տարի ետե Տակէր դիպուածով գտաւ լուսագրութեան հիմնական սկզբունքը : Այն ատեն կը փորձէր Տակէր արծաթի իտուրը, որ կը կազմուի զուտ իոտի գոլորշեաց ներգործութեամբն արծաթի թիթեպն մը վրայ : Կ'առնու թիթեպը գեղեցիկ զոյն մը գեղեցորակ, որ լոյս տեսնելով քանի մը ժամ ետե կը գորշանայ, այնպէս որ ստուերատան մէջ դնելով ըստ այսմ պատրաստուած արծաթի թիթեպ մը, Նոյն արգասիքը կու տար, ինչ որ առաջ Նիկեփոր Նիէքսի ասֆալտով պատրաստուած թիթեպները կու տային :

Տակէր անգամ մը մոռցեր էր գորոցին մէջ իրտած արծաթէ թիթեպ մը, որ ստուերատան մէջ լուսոյ ներգործութեան տակ քիչ ժամանակ կեցած ըլլալով հազիւ տպաւորուեր էր վրան առարկայից պատկերը : Քանի մը օր վերջն ուզելով զգոյցէն առնուլ այն թիթեպը, շատ զարմացաւ տեսնելով որ պատկերը կատարեալ նկարուեր էր վրան : Ինչ բանէ առաջ կու դար այս երեւոյթս : Անշուշտ գզրոցին մէջ գրտնուած առարկայէ մը : Տակէր մէկիկ մէկիկ դուրս հանցց գզրոցէն ինչ որ կար մէջը, և ամէն անգամ որ գզրոցը թիթեպ կը պահէր յետ դնելու զայն թեթե կերպով ստուերատան մէջ լուսոյ ներգործութեան տակ, միշտ կը տեսնէր որ քանի մ'օր ետքը պատկերը կատարեալ կերպով նկարուեր էր վրան :

Զէր կրնար իմանալ այս բանիս պատճառը : Վերջապէս օր մը զգրոցին մէկ անկիւնը տեսաւ բաց տփիկով մը սնդիկ, որ սովորական բարեխառնութեամբ ալ կը գորոշիքանայ : Ե որպէս զի ապահով ըլլայ թէ սնդիկին գոլորշեաց ներգործութեամբ կը կատարուի այն տպաւորութիւնը, թեթե կերպով պատրաստուած արծաթի թիթեպ մը ուղղակի բռնեց սնդիկի վրան : շուտ մը պատկերն յերևան ելաւ, որով լուսագրութեան սկզբունքը գտնուեցաւ : որ է դնել պատրաստուած արծաթի թիթեպը ստուերատան մէջ լուսոյ ներգործութեան տակ այնչափ քիչ ժամանակ որ տպաւորութիւնը տեսնելի չըլլայ : և ետքը կենդանացունել այն տպաւորութիւնը պատշաճ հակազդակներով որ տեսնելի ընեն այն պատկերը : Կրնայ ըսուիլ որ լուսագրութիւնն ամբողջ այս սկզբանը զարգացմունքն է :

Տակէր, 19 օգոստոսի 1839, հանեց իր այս գիւտը Գաղղիոյ Գիտութեանց շեմասնահին առջև, և անուրբ բոլոր աշխարհը հռչակուեցաւ, և 'ի յիշատակ իրեն Տակէրաւապոնքիւն ըսուեցաւ այս գեղեցիկ արուեստը : Բայց արդէն քանի մը տարիէ 'ի վեր Նոյնպիսի փորձեր կը կատարուէին նաև յԱնգլիա, թէ և ուրիշ ճամբով, որ շատ աւելի բեղմնաւոր եղաւ :

Երկար ժամանակէ 'ի վեր կը գիտցուէր որ արծաթի բորակատը (nitrate d'argent) լոյս տեսնելով կը սևնար : Ուէճուուտ (Wedgewood) և Տէվի (Davy) անգղիացի բնալոյծք այս յատկութեամբն առարկայի մը ուրուագիծն (silhouette) ուզեցին հանել : օրինակի համար, ծառի տերեւի մը, որ արծաթի բորակատով օծուած թղթի մը երեսին վրայ դրին ու արևուն ցըցուցին : Տերեւին տակը ծածկուած թղթի մասը լոյս չը տեսնելով չէր սևնար, և ճիշդ տերեւին ձևը կ'արտագրէր : Ուէճուուտ և Տէվի փորձեցին նաև դնել ստուերատան մէջ Նոյնպիսի պատրաստուած թուղթ մը ու լուսոյ ներգործութեամբ տեսարանի մը պատկերը հանել, ինչպէս որ ըրեր էր

Նիկեփոր Նիէրս ասֆալդով: Բայց արծաթի բորակատը բաւական չգայուեալ թիւին չէր տար թղթոյն ընդունելու լուսոյ այն տկար քանակութիւնն որ կը ներդրածէր այս պարագայիս մէջ. և միւս կողմանէ ալ այս կերպով նկարուած պատկերները գրեթէ անօգուտ էին, վասն զի կարելի չէր պահել զանոնք, եթէ ոչ մուծ խաւարի մէջ, չէ նէ լոյս տեսածնուն պէս մէկէն պատկերը կ'եղծանի, արծաթի բորակատէ պաշտպանուած մասունքը սենալով:

Տակէրի մեծ գիւտին տարին, այսինքն 1839 թուականին, ուրիշ անգղիացի մը, Ֆօքս Դալթօզ (Fox Talbot), որ նորէն ձեռք առեր էր Ուէճուուտի և Տէվիի փորձերը, յաջողեցաւ գտնել թղթի վրայ լուսագրութեան սկզբունքը, որ շուտ մը պիտի փոխանակէր տակէրաւ տպութեան:

Դալթօզ նախ թաթղեց թուղթը ստիոնի քլորուրի մէջ, ետքն արծաթի բորակատի մէջ, որով շատ աւելի զգալուն ըրաւ զայն: Յետոյ ըստ պատշաճի պատկերն առնելով՝ մէկէն թաթղեց այն թուղթը ստիոնի քլորուրի լուծման մէջ, որ կ'առնուր վրայէն արծաթի բորակատն ազատ մնացած լուսոյ ներգործութենէն, և այս կերպով պատկերը կը հաստատուէր: Անկէ ետեւ առանց երկիւղի կրնար լուսոյ մէջ պահել այն թուղթը. վասն զի այն մասունքն որ պէտք էր սպիտակ մնային՝ վրանին չուենալով արծաթի բորակատ, ալ չէին սենար լոյս տեսնելով:

Նիէրս ալ Սէն-Վիկտոր, Նիկեփորի եղբորորդին ու Տակէրի բարեկամը, 1847 թուականին, կատարելագործեց Դալթօզի գիւտը. թղթի տեղ փոխանակելով սպակիէ լերկ թիթեղ մը, որուն երեսը կը պատէր սպիտի (albumine) ամենանուրբ մաշկով մը: Այս կերպով կ'ունենար քաջառախան ըսուած պատկերը, այսինքն այնպիսի պատկեր մը, ուր առարկային լուսաւոր տեղուանքը մուծ, ու մուծ տեղուանքը լուսաւոր կը նկարուին: Բայց այս բացասական պատկերը գնելով արծաթի բորակատ

կատով պատրաստուած թղթի վրայ, կ'ելլէր դրական ըսուած պատկերն յար և նման նկարագրուած առարկային. և որովհետեւ այս գործողութիւնը կարելի էր կրկնել որքա՞ն որ կ'ուզէր, անոր համար կրնար անթիւ օրինակ հանել այն պատկերին, առանց ունենալու նմանութիւն մը տպագրութեան արուեստին հետ:

Սպիտին շուտ մը փոխանակեց գուլտիոնը, որ է լուծումն բամբակէ վառօղին՝ եթերի և ալգոլի խառնուրդի մը մէջ: Երբ ապակիէ թիթեղան վրայ կը տարածուի գուլտիոնը, ալգոլն ու եթերը կը գոլորչանան, և կը թողուն հաստատուն մաշկ մը բամբակէ վառօղի՝ ամենանուրբ և թափանցիկ: Այս հնարից առաջին գործադրողն եղաւ Արչըր (Archer) անգղիացի մը, և այս կերպն է որ կը տիրէ մինչև հիմա առանց ուրիշ նախանձորդի մը, քանի մը մանր փոփոխութեամբ: Գուլտիոնի գործածութիւնն սկսաւ 1853 թուականին. բայց բոլոր աշխարհք տարածուեցաւ 1858 թուականէն ետեւ, երբ Տիլտէրի դաղդիացին հնարեց կենդանադիր-տոմսերը (portraits-carts), զիրաւոր և զերազին, որ եղաւ լուսագրութեան զարգացման մեծ քայլափոխը:

Հիմա լուսագրութիւնն ամեն բանի կը գործածուի. բնագիտութիւն, աստեղագիտութիւն, ճարտարարուեստութիւն, բժշկականութիւն, աշխարհագրութիւն, և այլն, մեծապէս օգուտ կը քաղեն անկէ:

Դարձեալ ձեռք առնուեցաւ Նիկեփոր Նիէրսի գաղափարը, որ է լուսագրական փորագրութիւն, պատրաստելով ամենաբնական վերաքանդակութեամբ մածուցէ մայր մը (matrice), ետքն անկէ թափելով կաղապար մը (cliché), որով կարելի է տպագրել նման վիճագրութեան. այս արուեստը կ'ըսուի լուսապատկերագրութիւն (photoglyptie):

Այսպիսի տպագրութեանց թանաքը լուսագրութեանց սովորական դոյնն ունի, այնպէս որ տպուած պատկերները բոլորովին նման կ'ըլլան ճշմարիտ

լուսազրույթեանց, և շատ անգամ իբրև
լուսազրույթիւն կը վաճառուին:

Դեռ ևս ուրիշ փափաք մըն ալ կը
մնայ անկատար, որ է գունեց լուսա-
զրույթիւնը: Մինչև հիմա առարկայից
ճիշդ ձևը նկարուեցաւ, բայց ամենքն
ալ միապոյն, որ կը փոփոխի ըստ բնու-
թեան գործածուած աղից և նիւթոց:

Պէտք է նկարել առարկայի բոլոր իր
զոյներովն ինչպէս է բնութեան մէջ:

Արդէն ետմանա Պէքըրէլ զազդիացի
բնագէտը կրցեր է տակէրատպութեամբ
նկարել այնպիսի պատկերներ որ բնա-
զրին ամեն գոյներն ունէին, բայց այս
պատկերները կը նմանին Ռէճուտի
և Տէվիի թղթի վրայ հանած առաջին
պատկերներուն, հաստատուն չեն, և
հետևաբար չեն կրնար պահուիլ երկար
կամ կարճ ժամանակ. բայց եթէ լուսե
դուրս:

ԻՆՉՊԻՆ ԶԻՆԵՆ ԿԸ ԶԵՆՈՒՄՅՈՒՆ. — Տարւոյս
առաջին օրը տեղի ունեցաւ 'ի Բարիզ Աշ-
մաֆեր (մթնոլորտ) անունով օդապարիկ
գնտոյն երկինք վերանալն: Այս օդային
ճամբորդութիւնն որանաւոր յաջողեցաւ,
բաց 'ի ուրիշ նշանաւոր դիտողութեանց,
այս առաւելութիւնն ալ ունեցաւ, որ քանի
մը վայրկեան թող տուաւ արիստիտ օդա-
նաւորացոյ հանդիսատես ըլլալ ձնան ձեա-
նալուն:

Օդապարիկ գունտն երկրէս վերացաւ
առաւօտեան ժամ 11, ըրպէ 40: Օդանա-
ւորքը ութ հարիւր մէգր բարձրութեամբ
կտրեցին անցան ամպերուն ստորին խաւը,
որուն թանձրութիւնն էր իբր 700 մէգր:
Այս շղթիներէն վեր օդուն մէջ կը ծածանէր
կարգ մը սառուցէ ճշմարիտ բիւրեղներու,
երկրաչափական կանոնաւոր ու զանազան
ձևերով, որոնք արեւուն ճառագայթներէն
կը շողջողային ազամանդի նման: Ամպերու
ուրիշ խաւ մըն ալ սակէ իբր 800 մէգր վեր
կը ծածանէր, և մերթ ընդ մերթ բացուելով
արեւուն ճառագայթիցն անցք կու տար,
որոնք պայծառ կը փայլէին: Օդանաւորքը
կրցան խել մը ժամանակ ներկայ ըլլալ այս
զարմանալի տեսարանին առանց զգալու
մեծ ցուար մը. իրենց ջերմաշափը զրոյէն
2 և 3 աստիճան վար իջեր էր:

Յետ ճանապարհորդելու երեք ժամ, 1500
մէգրէն մինչև 1800 մէգր բարձրութեամբ,
դէպ 'ի հարաւային արեւմուտք, այն օդա-
պարիկ գունտը յաջողութեամբ ու փանո-
նաւոր կերպով իջաւ Իլիէր (Illiers) ըսուած
տեղը, Գաղղոյի Էոն և Լուառ (Eure-et-
Loire) գաւառին մէջ:

ՅՈՒՐՏ 1876 ԱՊՐԷ. — Այս տարի ցուրտը
տեղ տեղ արտաքոյ կարգի եղաւ:

Գաղղիա շատ սաստիկ էր, մինչև ան-
գամ ձինէն ճամբաները գոցուեցան ու
երթեկութիւնն օրերով խափանուեցաւ:
Բարիզու Պուլոնը անտառին լճերը Նեա
գետոյն պէս սառեցան: Իսկ հիւսիսային
այս մեծ գետը սառուցի ամբողջ զանգուած
մը դարձեր էր: Բեդրպուրկի վրայ այս
ձմերան չափազանց խստութիւնը, ըստ ա-
սելոյ լրագրաց այն ժամանակին, տխրու-
թեան քօլ մը ձգեր էր, և սառեցուցեր էր
քաղաքական կանոնը, ինչպէս նաև եղա-
նակին աշխարհային զուարճութիւնը: Հա-
րիւրորդամասն ջերմաշափը կը ցուցնէր
32 աստիճան զրոյէն վար, հրապարակա-
կան կանթեղները անորոշ և անբաւական
լոյս մը կու տային, կառաց անիւները ձնան
վրայէն սահելով ահաւոր շառաչիւն կը հա-
նէին, որ ամենեկին անձանօթ է տաւել բա-
րեխաուն կլիմայից բնակչացը: Թշուառ կա-
ռավարները և գործուորներն, որոնք պար-
տաւորուած էին այն բեհռային օդուն դէմ
դիմագրաւել, մանիշակապոյն դէմք մը ա-
ռեր էին, կախ սառույցներով շրջապատած:
Ոտքով քաղողները վազելով կ'երթային ու
երեսին թանձր մուշտակով կը ծածկէին.
անեն տեղ բոլոր խօսակցութեանց նիւթն
էր եղանակին խստութիւնը. ամենուն վրայ
տիրած էր գլխու ծանրութիւն, անճարու-
թիւն, թէև արուեստական ջերմութեամբ
բնակարանին տաքցուցած ըլլային: