

120933

DAGUERRE

K É P E I'

ELKÉSZÍTÉSE' MÓDJÁNAK

LEÍRÁSA.

—

NÉMET UTÁN KÖZLI

D. ZIMMERMANN JAKAB. ✓



BECSBEN, 1840.

Hagensauer Frdr. összegeye' a társas' betűivel, és költségeivel.

643260

ELŐSZÓ.

Ki sújt szemével láthatta, 's kezével tanthatta Daguerre' bámulatos találmányát, mint ekem, a bécsi tudományok egyetemében, vala szensém kitett fényképeit láthatni és tapinthatni; legendően meggyőződhetik e' kevéssre terjedő munka' rtekéről. — E' találmány már **Europa** szerte ismeretes, minek készítése módját útmutatásul azoknál kívántam honi nyelvünkön, minthogy eszen még em létezik, közleni, kik azt vagy utánozni, vagy, ikép történik az, tudni óhajják. Reménylem, **ogy est a' t. közönség méltányolandja.**

M. TUD. AKADEMIÁK
KÖNYVTÁRA

A' fordító.

M. TUD. AKADEMIÁK KÖNYVTÁRA
Könyvtár 2597 985. sz.

Az előkészületnek leírása.

E' rajzlati próbák ezüsttel borított réz lemezeken vitetnek véghez. A' réz különösen nem csak az ezüst' fentartására, hanem mind a' két ércz' egyesítése, az okozatnak tökélyére is szolgál. Az ezüst legtisztább legyen. A' réz oly vastag, hogy a' lap merőben álljon, nehogy a' képek megmásoltassanak; mindazáltal vastagabb ne legyen, mint e' czélhoz kívánható, azon nehézség miatt, mellyet a' lap általa nyerne. Mind a' két egyesített ércz lehető's vastagságú papírt fölül ne haladjon.

Az egész munka 5. részre osztatik fel:

Az első'hez tartozik; a' lapot kiámitani, 's kitisztítani, hogy a' máz' elfogadására alkalmas legyen.

A' második'hoz; a' mázt reá kenni;

A' harmadik'hoz; az elkészült lapot a' világosság' hatására Camera obscurába helyezni, hogy ott a' természetit képet lerajzolja.

A' negyedik'hez; e' képet, melly a' Camera obscurából kivételkor láthatlan, előtűntetni.

Vége az ötödik'hez; a' mázt megszáritni, különben a' világosság által megváltoztathatnék, 's ez által a' próba csak nem szükségké'p megsemmisíttetnék.

Első Munkálát.

E' munkálathoz szükséges faolaj kis üvegben.

Igen finomul fésült gyapot.

Igen apróra összetört tajtékkő, muselimból készülből kis gönyöleg készítetik, mely hígított salitrom sazacskóban, mely elég alkalmas annak áteresztésére.

Vízzel hígított salitrom savany üvegben, úgy; hogy a gyapongén megnyomatik, úgy; (mennységhez szabva) a salitrom' egy részéhez az által az üveg felsfordítatik, 's gyöngén nedvesedjék meg a szívärgott vízből tizenhat rész vetessék.

Vas rács, melyre a lap tétetik, hogy bor szesz szel töltött lámpa által jól megmelegíttessék.

Vége Kis lámpa, töltve bor szeszszel.

Mint főlebb érintők, a próbák ezüsttel borított réz lemezeken történnek. Ez meg lévén, a lap' simitásához lethez alkalmaztatik. Ezen okból behintetik a lap (a nélkü kell fognunk. Ezen okból behintetik a lap (a nélkü hogy érintessék) tajtékkővel, 's kevésbé olajba mártott gyapottal kerekdeden dörzsölteik, mint azt az I. Tábl 2. képl. mutatja.

Ezen munkáinál szükséges a lapot papírra tenni, 's ezt időnként változtatni.

Tajtékkövet többször kell reá ismételve hinteni, a gyapotat is többször változtatni. (A' tajtékkő' porrá törésére használandó mozsár érczből ne legyen, hanem porfűrből. A' tajtékkő bággyádt üveg táblán, üveg dörzslővel, igen tiszta vizet használván hozzá, dörzslöttek: 's csak, ha tökéletesen száraz, alkalmaztatik.) In két kiviláglik, milly szükséges, hogy a' tajtékkő ele-

göndben finom legyen, hogy rést a' lapon ne okozzon, mivel ennek tökéletes simitásától függ nagyobb részt a kép' szépsége. A' lap' simitása után annak tisztításához kell fogni. Ez pedig történik a' tajtékkővel behintett lapot gyapottal szárazon, mindig kerekdeden dörzsolve: különben sikert nem reménylhetni. Azután a' gyapotból kis gönyöleg készítetik, mely hígított salitrom savanyba (mint főlebb említők) kevésbé mártatik, végre vanyba az üveg felsfordítatik, 's gyöngén megnyomatik, úgy; hogy csak a' gönyöleg' közepe nedvesedjék meg a' savany vany által, a' nélkü; hogy mélyen álhassa, 's vigyázva; hogy az ujjak meg ne nedvesíttessenek. Ezután gönyöleggel dörzsölteik a' lap úgy; hogy a' savany a' lap' felületét tökéletesen keresztül járja. A' gyapotat változtatni kell, 's vele mindig kerekdeden dörzsolni; hogy a' savany jól elterjedjen, minek, úgy szólván, csak a' lap' felületét kell sírolnia. Tapasztalás fogja mutatni, hogy a' lap' felületére alkalmazott savany gönyölegekre változik, mellyek csak a' gyapot' változtatása által, és, ha dörzsolés' alkalmazkor a' savany igen egyenlően el terül, enyésznek el, mert, a' melly helyekre savany nem hat, foltok maradnak. Láthatni pedig, hogy a' savany igen egyenlően terül el, mihelyt a' lap' felülete egész kiterjedésében, egy igen rendszeres fátvonal, vonatik be. A' lap ezután tajtékkővel behintetik, és a' még nem használt gyapottal igen gyöngén dörzsölteik.

Majd azután a' lap igen megmelegíttetik. E' végre a' lap vas rácsra I. Tábl. I. képl. és I. (bis) tétetik, még

pedig úgy; t zy az ezüstös része felül legyen. Alájában, midőn a' próba tétetik, a' lapra savanyt önteni, s a' bor szeszszel teli lámpa alkalmazatik, hogy a' lánggyöngén a' fölebb emített mód szerint tajtékkóval dörkölőfogja. Minekutána lámpa által (legalább 5. percig) zsolni. Végre a' tajtékkónek minden morzsája, mely a' lap' minden része jól megmelegítettett, s az ezüst a' lap' fölületén, s annak szélein találkozik, igen tiszta felületre vékony fejéres máz vonúl, a' további tűz mun-gyapottal letörülteik. kálattal fel kell hagyni. A' lámpa' melegét felválthatni szén tüzelés által, mely annyival inkább ajánlható, mint-hogy általa a' munkálatot hamarább végrehajthatni. Ezen esetben a' vas rács szükséges, mert a' tűz fogóra tett lap a' szén tűzön úgy húzatik ide 's tova, hogy egyaránt jól megmelegedjék, míg az ezüst köny-nyű fejéres mázzal, mint fölebb mondánk, vonatik be. Ezután a' lap hirtelen meghidegítettik, azt valami hideg tárgyra, p. o. márványra, helyezvén. Mihelyt a' lap meghidegült, azonnal újlag símíttatik, ez pedig hirtelen történik, mert csak azon kell lenni, hogy az ezüstre vonult könnyű fejéres máz elmellőztessék. E' végre behintetik a' lap tajtékkóval, s gyapot-gönyöleggel szárazon dörzsöltetik. — Háromszor különbféle ízben kell a' savanyt ismét reá önteni gondosan, s mindenkor tajtékkóval behinteni, s megszáritani, azután igen gyöngén a' legtisztább gyapottal dörzsölni, mely alkalommal vigyázni kell, hogy azon része a' gyapotnak, mely az ujjaktól érintetett, a' lapot ne dörzsölje, mivel a' párolgas foltokat okozand. Kerülni kell még a' nedves leheletet, valamint a' nyál' mócskait is.

Hogy ha folyvást munkálkodni nem akarunk, a' tűzzel való munkálat után csak kétszer öntetik reá a' savany, s később folytathatjuk a' munkát; de elmellőzhetlenül szükséges, legalább egyszer, s azon pillanat-

pedig úgy; t zy az ezüstös része felül legyen. Alájában, midőn a' próba tétetik, a' lapra savanyt önteni, s a' bor szeszszel teli lámpa alkalmazatik, hogy a' lánggyöngén a' fölebb emített mód szerint tajtékkóval dörkölőfogja. Minekutána lámpa által (legalább 5. percig) zsolni. Végre a' tajtékkónek minden morzsája, mely a' lap' minden része jól megmelegítettett, s az ezüst a' lap' fölületén, s annak szélein találkozik, igen tiszta felületre vékony fejéres máz vonúl, a' további tűz mun-gyapottal letörülteik.

Második Munkálat.

Ezen munkálathoz szükséges:

Szekrény. II. Tábl. I. és II. képl.

Kis deszka. I. Tábl. III. képl.

Ugyan azon érczből, melyből maga a' lap áll,

4. kis szelet.

Egy kis fogantyú.

Kis szegekkel ellátott doboz, és

Egy üveg ibolyó.

Minekutána a' lap, az ércz szeletek- 's szögök által, mellyek az e' végre készült fogantyúval benyomattak, a' kis deszkan megerősítettik, mint azt az I. Tábl. III. képl. mutatja; az ibolyó, mely a' szekrény alján vagy, csészébe tétetik, és benne felolvasztatik, hogy a' párolgas' gyűlpontja nagyobb legyen, különben a' lap' közepén szivárványok, mellyek az ibolyó máznak egyenlő mértékét hátrálnák, képezetnének. Reá tétetik a' kis deszka, (az érczes része alúl) a' szekrénynek négy szögletén lévő hornyolatba, s födele rá záratik. Illy helyzetben hagyatik mind addig, míg az

ezüst' fölülete szép aransárgás mázzal vonatik be. A megszerzésére az idő rendesen meg nem határozható. A' lap soká benn hagyatnék, ezen aransárgás máz vióttik, (e' munkálat 5. — 30. perczig terjedhet, 's ritkán színre változnék, mit azonban kerülni kell, mivel akkor tovább, kivéven, ha a lég mérsékeltébb) láthatni; hogy a' világosságra olly alkalmas nem lenne. Ha ellenben elmúlhatatlanul szükséges, meggyőződésül, a' lapot idő-ezen máz nem lenne elegendőkép sárga, a' természetéről időre megtekinteni, vajjon a' sárgaság' kijeit' fokát képe-csak nehezen ábrázoltathatnék. Ezen munkálathoz elérte-e? de vigyázni kell, hogy a' világosság azt egye-a' szükséges idő meg nem határozható, mivel a' neszen ne érje. Megtörténhetik, hogy a' lap egyik ré-több körülményektől függ, 's leginkább a' szobának szén inkább megszineztetik, mint a' másikon. Ezen eset-meltyben az ember létezik, lég' mérsékletétől; mert (ben arra kell ügyelni, hogy a' iap, midőn szekrényből munkálatot mindig magára kell hagyni, az az: úgy v a' deszka kiemeltetik, megfordíttassék, de az alja ne tessék véghez, hogy idegen melegség hozzá ne férjen legyen fölfelé, hanem egyik vége általellenében a' má-kivéven azon meletet, melly a' szobának, meltyben a' székényt sötétes szobába kell munka véghez vitetik, lég' mérsékletéhez adatik, ha helyeznünk, meltyben a' napvilág csak igen gyöngén szoba szokotnál hidegebb volna. Igen fontos az is hat át az ajtón, melly egy kevéssé nyitva hagyatik, 's hogy a' szekrény' belsejének lég' mérséklete a' küls ha a' lapot meg akarjuk nézni, minekutána a' szekrény, légmérséklettel egy legyen, különben a' lap, ha a' me födelét fölemeljük, a' deszkát két kézzel megfogván, legről hidegre jőne, kissé nedves mázzal, melly a' mind a' két végén hirtelen felfordítjuk, 's azután sike-okozatra fölötte ártalmas, vonatik be. A' második körül, vajjon a' sárga szín eléggé homályos-e, elegendő-rülmény az, hogy minél többet használtatik a' szekrény meggyőződésére annak, hogy a' lap valamivel világó-annál kevesebb idő kívántatik, mivel a' fát belül az iber sabb, 's lehetőségig távolabbi helyzetet mutat.

A' lapot ismét igen hirtelen kell a' szekrénybe vissza-lyó-gőz keresztül járja, 's ezen párolgás mind inkább föl-oszlik, és mivel ez belsőleg minden részről felolvad, a tenni, ha a' máz az aransárgaságot míg el nem érte; lap' egész fölületére egyenlően, 's gyorsabban elterjed ha pedig ezen színezés már megtörtént volna, akkor a' mi igen fontos. E' végre mindig jó a' csészében ke a' máz használatlan, 's az egész munkálatot meg kell

vés ibolyót hagyni, melly a' szekrénynek alján talál újítanunk. Leírás szerint a' munkálat nehezen vitetik véghez, kozik, 's ezt a' nedv ellen megőrizni. Így szembetűnő hanem kevés gyakorlat után annyira viheli azt az em-hogy egy, már használt szekrény mindig ezéhirányo sabb a' még nem használnál, mert azzal hamarabb végber, hogy szinte az időt tudja, melly a' sárga szín'hez vitetik a' munkálat.

Mivel az előhozott okok miatt az aransárga máz megnézni olly gyorsasággal, hogy a' világosság arra

mielő a hézagot egészen megtölti, kipótoltatik. Ha ayokban, hol a világosság' ereje nagy, mint Spanyol, készület a kis rezes különbözőkkel jól meg van erő'lasz, 's más országokban az okozatok gyorsabban sítve, a Camera obscura' nyílása elzáratik, a' készüirténnek meg. Arra is figyelni kell, hogy az okolatnak belső ajtai pedig mind a' két fél karika áltapra szükséges idő el ne mulasztassék, mivel a' világosmegt nyíltatnak. És így a' lap készen áll a' választott helyek fejérebek nem lesznek, sőt a' világosmegt tárgyak' hatását fölvenni. Csupán a' Camera obscura' gnak hosszabb hatása által megfeketitetnek. Idő' kúpozóját szükséges még fölnyitni, 's a' perczekre szö'züké miatt pedig a' kép igen határozatlanul esrosan ügyelni.

Kis munkálat igen különös, mert mi sem látható, hogy ha első próbakor az által hibáztunk, mivel 's mivel lehetetlen a' kép lerajzolására meghatározni a lapot korán húztuk vissza, vagy tovább hagytuk szükséges időt, minthogy ez egészen a' tárgyak' világosmegt, azonnal más lap vétessék a' próbára, 's akkor gosságának erejétől függ, mellyeket előidézni akarunkzitosak lehetünk az alkalmas idő' éltalálásában, sőt Ézen idő Párisra 8.—30. 's több perczre terjed.

Szükséges továbbá az időszakra is figyelni, minthogy próbakat szükséges tennünk. hogy az évek' részei, valmint a' napnak órai is, e Valamint a' máznál, úgy itt is, mihelyt a' lap kímunkálatnak minél előbbi véghezvitelére nagy hatásukéteik Camera obscurából, azonnal a' 4-dik munkálat' Legkedvezőbb idő reggeli 7. egész délutáni 3. óraigöz kell fogunk, 's egy órát sem kell utána várunk, és Párisban június 's július hónapokban 3.—4. perczert ha mindjárt munkálkodunk, az okozatról bizoalatt véghezvitetik, mire majus 's augustus hónapoknyosbak lehetünk.

han 5.—6. percz szükséges; — 7.—8. percz april 's september hónapokban, és így tovább aránylag az esztendő részek' haladásához. Ez csak az igen világos tárgyakrai közönséges feladat; azonban gyakorta megírténik, hogy a' legkedvezőbb hónapokban is 20. perczre van szükség, midőn a' tárgyak szinte fél árnyékban vannak.

A' főlebb említettekbeli láthatni, hogy lehetetlen a' szükséges időt az okozat' megnyerésére pontosan meghatározni; hanem kevés gyakorlat után azt is elérhetni. Déli Franciaország- 's általánosan mind azon tartomá-

ék ki.

Negyedik Munkálat.

E' munkálathoz szükséges:

Legalább 2. fontnyi higany, üvegben.

Bor-szeszszel töltött lámpa.

Készület V. Tábl. I., II. és III. képl.

Hosszú nyaku üveg tócsér.

A' higany töcséren át szűretik a' készülét' alján lévő csészébe, elegendő mennyiségben, hogy t. i. a' hőmérő gömb befödessék, mihez majd két fontnyi higany kívántatik. Továbbá az előhaladás' kipuhatólására csak a' gyertya' világossága használatik.

Azután a' deszka, melyre lap megerősítettet, a' készülétből III. Tábl. IV. képl. kivétetik, mivel a' világosság' hatását gátolja, és e' kivett deszka a' sekete deszka' fázolásai közé tolatik V. Tábl. I. képl. — azután e' fekete deszka a' készülétben 45. foknyi szögletre meghajított lécz darabra, az érczet alól helyezve, alkalmazatik úgy, hogy az üvegen tisztán lehessen átlátni; továbbá a' készülét' födele igen lassan bezáratik, hogy a' lég meg ne rázódjék, és így a' higany részek szét ne hulljanak.

Hogy ha mind ez, az érintett mód szerint, föl van állítva, a' meggyújtott borszeszszel töltött lámpa a' higany csésze alá tétetik, 's addig hagyatik ott, míg a' hőmérő, mellynek gömbje a' higanyban van, esője pedig a' szekrényből kiáll, 60. foknyi melegséget Cels. (48. fok. Réaumur) nem mutat. — A' lámpa ekkor azonnal elvétetik. Ha higany a' hőmérőben hirtelen menne föl, menetét lámpa nélkül is fogja folytatni; mindazáltal vigyázni kell, hogy 75. fokon fölül (60. Réaumur) ne haladjon.

A' képnek mása most már a' lapon vagyon, de még nem látható, csak néhány percz után, a' miről könnyen meggyőződhetünk, ha a' gyertya' világát, átnevéen az üvegen, oda alkalmazzuk; de világosság a' lapot soká ne érje, különben foltokat hagyand maga

után. A' lap addig hagyatik benn, míg a' hőmérő 45. foknyi melegséget Cels. (36. Réaumur) nem mutatand, 's ekkor kivétetik, és e' munkálat béfejeztetik.

Ha a' tárgyak erősen kivilágítvák, 's a' gyertya kevésse tovább hagyatott a' Camera obscurában, sokszor, mielőtt még a' hőmérő 55. fokra (44. Réaumur) szállna, a' munkálat elvégződik. Erről az üvegtábla által győződhetünk meg.

A' tökélyes munkálat után, a' készülét' belsejét szükséges megvizsgálni, és azon kis rakás higanyt, melly közönségesen benn elterjed, nélkülözni. A' fekete deszkát is igen szorgalmasan kell megvizsgálnunk, hogy a' higanynak rajta nyoma se maradjon. Ha a' készülétet egy helyről másikra vinni kénytelenítünk, akkor a' higany ismét csészéből, a' szekrényt t. i. meghajlítva, az ahhoz alkalmazott csavar által, az üvegbe töltetik.

A' próbát, vajjon sikerült-e, gyöngge világosságnál kell megnéznünk. Tudnillik a' deszka, a' 4. kis érczszeleteket feloldva, fölemeltek, a' szeletek minden próba után, tájtékkővel, 's kevés vízzel megtisztítanak. Ezen tisztítás' okát könnyen átláthatni, mivel a' kis szeletek nem csak az ibolyó mázzal befödvek, hanem a' képnek egy részét is fölvették. A' lap ezután a' szekrénybe tétetik II. Tábl. III. képl. míg az 5-dik — az utolsó — munkálathoz fogunk, mellyhez azonnal kezdeni nem szükség, mert a' lap ezen helyzetben változatlanul több hónapokig maradhat, csak gyakori, és erős világosság ellen őriztessék meg.



Ötödik Munkálat.

Az ötödik munkálathoz tartozik laptól az ibolyót el kell vizsgálni, mely, ha a próba a világosságának tovább lenne kitéve, inkább eloszlaná, 's elterjedne. Ezen munkálathoz szükséges:

Tengeri sóval jól elegyített víz, vagy gyöngén felolvasztott alkénsavas-szíkag: VI. Tábl.

IV. és IV. (bis) képl.

Ónnal bevonott két pohár: VI. Tábl. II. és II. (bis) képl.

Egy kancsó, át szivárgott vízzel.

Az ibolyó' el kell vizsgálni közönséges só véteit, mely egy pohárba, vagy nagyobb nyílású üvegbe tétetik, t. i. negyed része a pohárnak sóval, három negyed része pedig tiszta vízzel töltetik meg. A' só' minél előbbi felolvasztására, az üveg időnként fölra'vad, itatós papíron átszűröztetik, hogy semmi mocsok ne maradjon benne, 's tökéletesen tiszta legyen. Ezen sóval elegyített víz előre, — tehát nem próba közben, — még pedig elegendő mennyiségben készíttetik, 's jól bezárott üvegben eltétetik. E' sós vízzel az egyik pohár mintegy 4 1/2. vonal. magas. — a' másik pohár pedig tiszta vízzel töltetik meg. Ezen két folyadék, a' nélkül hogy forrjon, felmelegíttetik.

A' tengeri só olvasztást felválthatni tiszta alkénsavas-szíkag olvasztással, sőt ez jobb is, mivel az

ibolyót szinte nélkülözi, mi a' tengeri só olvasztásnál mindig nem történik, leginkább; minthogy a' próbák hosszabb időtől fogva azzal tétettek. Azonban a' munkálat mind a' két olvasztásnál ugyan az. Az alkénsavas-szíkagot megmelegíteni nem kell, 's kisebb mértékben is vétetik, mert elég, ha a' lap vele a' pohár alján befödetik.

Először a' lap, tiszta vízzel teli pohárba mártatik, a' nélkül, hogy kézből kibocsáttassák, 's azonnal kihuzatik, mert elég, ha csak a' lap' felülete borítottatik el vízzel, azután a' nélkül, hogy megszáradjon, sós vízbe mártatik. Ha a' lap először tiszta vízbe nem mártatnék, minekelőtte a' sós vízbe, vagy széksó olvasztásba jönné, az utóbbi folyadékok le törülhetlen foltozatokat okoznának. A' sós víz, vagy a' széksó' fogadásnak előmozdítására, melyek az ibolyót el kell vizsgálni, a' lap, a' nélkül hogy kivéssék a' folyadékokból, egy ónnal bevonott réz kapocs által mozgásba hozatik VI. Tábl. III. képl. — ez t. i. a' lap alá tétetik, vele többször fölemeltetik, 's ismét leeresztetik. Ha a' sárga szín szinte elenyészett, a' lap kezekkel, annak mindkét vége' vastagságát megfogva, kivéttetik, a' nélkül, hogy ujjak érintsék a' képet, 's azonnal a' tiszta vízzel megtöltött pohárba mártatik.

Ezek után a' kőszület vétetik elő VI. Tábl. IV. és bis IV. képl. és a' kancsó VI. Tábl. V. képl. mely igen tiszta legyen, 's mellyben az átszivárgott víz melegítetett. Ekkor a' lap kivéttetik a' pohárból, 's azonnal a' meg-hajított felületre helyeztetik. VI. Tábl. IV. képl. Azután a' nélkül, hogy idő engedtetnék a' megszáradásra, a'



lap magas végén át, igen meleg átszivárgott víz, melly még is forró ne legyen, a' felületre öntetik, még pedig oly mennyiségben, hogy az a' sós víz, vagy a' széksó egész feloszlását lemossa, mi már a' lap' első pohárba való mártása után nem kissé megindított. Ha az alkénsavas-szíkag használtatik, az átszivárgott víz oly melegen nem öntetik reá, mint a' sós víz' felolvasztásánál. A' feladatott nagyságu képre az átszivárgott vízből fél megszelynél valamivel több vétetik. Ha víznek e' mennyiségével a' lap leöntetett, ritkán esik, hogy a' lapon néhány csöpp ne maradjon. Ezen esetben azon kell lenni, hogy ez elmellőztessék a' nélkül, hogy megszáradjon, mert a' sós víz-, vagy alkénsavas-szíkagból valami részt foglalhatna magában. Elmellőzhetni pedig e' néhány csöppet is, ha a' lapra erősen fűjünk.

Könnyen általláthatni, milly fontos, hogy a' lemosásra tiszta víz használtassék, különben a' lap' felületén lévő képen sok 's letörülhetetlen foltok támadnának, jöllehet sebesen történik a' leöntés, hogy ha a' víz a' felolvasztottakból még némelly részt magában foglalna.

Meggyőződésünkre, vajjon a' víz használható-e' a' lemosásra? a' kisímitott lapra egy csöpp öntetik, 's ha a' melegség által okozott párolgás mellett semmi foltot nem hagy maga után, minden gond nélkül használható. Átszivárgott víz mocskot nem okoz.

E' mosás a' próbát bevégezi, csak még a' por, 's gőz ellen, mellyek által az ezüst megdagad, kell azt szorgalmasan óvnunk. A' higany, melly a' képet raj-

zolja, részekre nagyon felosztva, az ezüsthöz ragad, 's leöntéskor ellent áll a' víznek, de semmi dörzsölést sem szenved meg.

Hogy a' képek jól megőriztessenek, üveg alá tétetnek, leenyvezteinek 's így még a' napon is változhatnak.

Úton a' képek jól megtartatnak, ha a' II. Tábl. III. képl. szerenti készüléthez záratnak. Nagyobb biztosság okáért a' fődél választékaira papír szeletek enyveztetheknek. *)

Szükséges megjegyezni, hogy a' lapok többször használhatók, míg t. i. a' réz nem látszik; mindazáltal a' higanyt mindig el kell mellőzni, mint főlebb érintők, tajtékkövet olajjal, 's váltva gyapottal használva, különben higany az ezüsthöz marad ragadva, 's az ezen amalgamálás által nyert képek az erő, és finomság' hiánya miatt, mindig tökéletlenek.

*) A' Szerző különbféle fénymázak, úgymint: borostyánkő, — mézga, — viasz, — 's különbféle gyánta által próbálta a' képeket megőrizni, de észrevév, hogy a' fénymázak' használata, a' képek' világosságát tetemesen meggyöngít, 's egyszerűmínd az erősebb helyek meghomályosítottanak. Ezen akadályhoz járul a' higany' eloszlása, a' használt fénymáz' egyesülése miatt; e' következet, melly csak 2.—3. bónap után mutatkozik, a' kép' csak nem egész megsemmisítésével végződik. Azonban e'ég megjegyezni, hogy a' Szerző szinte félretevé a' fénymáz' használatát, minthogy az a' világosság' erejét megrontja, melly ellenben, a' haladásnak óhajtatandó tökélyére, ezen erőt nagytani, többnyire eszközül szolgál.

A' Táblák' magyarázata.

I. T á b l a.

Az I. képleg a' vas rácsot felülről nézve; az I. képl. (bis) ugyan azon vas rácsot felállítva tünteti elő. E' vas rács a' lámpában lévő borszesz által, a' lapnak fölmelegítésére, szolgál, VI. képl. B.

VI. képl. A. alatt, a' lámpa' födelet mutatja, a' borszesz' párolgása' elmellőzésére, ha a' lámpa nem használtatik.

II. képl. ezüstölt lap, mellyen a' próba történik. Nagysága 8. ujj. s szinte 3. von. — 6. ujj. s szinte 3. von. terjedhet. Nagyobb próbákra nem csak a' tárgy-üveg' gyűlpontját, hanem az egész készületet is nagyobbítani kell.

II. képl. (bis) a' lap' vastagsága, melly vékonyabb is lehet, de simának kell lennie.

III. képl. a' deszka, mellyen a' lap, az ezüsttel borított hasonló vastagságu négy B. szeletek által kis szögekkel, mellyek a' lyukakba D. fogantyúval, 5. képl., nyomatnak, megerősítetik.

A' szeletek a' lapot, csak kis kinyílás által tartóztatják vissza, ezek leginkább szükségesek az ibolyó' egyenlőségé' fenntartására, melly, azok nélkül, a' lap' szélein inkább, mint sem a' közepén, lenne elterülve.

III. képl. (bis) ugyan azon deszka saját vastagságában.

IV. képl. Muselin zacskó, mellyben tajtékkő vagon.

II. T á b l a.

Az I. képl. AB. vonal szerint a' szekrény' keresztül vágását, melly a' lapon lévő ibolyónak fenntartására szükséges, mutatja.

II. képl. ugyan azon szekrény fölülről nézve.

C. Kis födél, melly a' szekrény' belső részét tökéletesen elzárja, s az ibolyó párolgásának központosítására szükséges, ha nem munkálkodunk, melly a' szekrénynek ezen részét áthatja, s melly mindig elterjedni törekszik.

D. Csésze, mellybe az ibolyó tétetik.

E. Lappal ellátott deszka, mint azt I. Tábl.

III. képl. mutatja, melly, a' máz' fenntartására, a' szekrénynek négy szögletén lévő F. négy bevágásba téve, föltötte szükséges, mihelyt a' C. födél visszahúztatik.

G. Szekrény-födél, melly mindig zárva tartatik.

H. Kis lécz darabok a' szekrény töcsérnek 4. szögletében, a' C. födél' vitélére.

I. Patyolattal behúzott karika, melly a' csészére tétetik, hogy az ibolyó' párolgása egyenlő legyen, s a' szekrénynek hirtelen csukásánál meggátolja, hogy csészéből az összesenyomult lég az ibolyónak valami részét ki ne lökje, melly a' lapot érinthetné, s ekkép mocskot okozhatna.

K. Fa környezet, mely belől egy második töcséres szekrényt képez.

III. képl. szekrény födelével együtt, hol a' lapok, próba előtt 's után megőriztetnek, t. i. az ellentálló rovatkokba tolatnak úgy, hogy egyik a' másikat ne érje, 's egyszersmind a' por ellen védessenek. A' földel' választékaira papír szeletek enyveztetnek, 's így a' lapok minden párolgás ellen védetnek. Azonban ez csak a' majd nem egészen elkészültekre szolgál, vagy azon esetre, ha a' szekrény jól le nem záródik.

III. T á b l a.

A' harmadik tábla a' szelet' négy különbféle helyzetét mutatja, mely lap által a' deszka' fölemelésére használtatik, annak a' világosság elleni meggátolására, mihelyt az ibolyó reá öntetett, a' szekrénybe; Tábl. II.

- A. Fél karika, a' B. ajtók' fölnyitására.
- C. Deszka a' lappal.
- D. Kölöncz, a' deszka'- 's ajtók' erős tartására.
- E. A' szelet' vastasága.
- F. A' lap.

III. képl. mutatja a' szeletet fölnyitott ajtókkal, ugyan azon perczbeni helyzetben, midőn a' munkalat a' Camera obscurában történik.

IV. T á b l a.

I. képl. Cam. obscurának függőleges hosszú keresztül vágását tünteti elő szelettel, A. homályos üveg, mellyeknek a' tárgyüvegfői távolsága olyan, milyent a' lap föglal el szeletben az ajtókkal, mint a' C. II. képl. láthatni.

B. Tükör, mely a' tárgyak ismétli felfordítására szolgál. Ez a' nézpont' választására, L. sodrony által 45. foknyi szegletre, hajlítatik meg; de hogy erősebb gyűlpontot nyerhessünk, a' tükör majd csak nem egészen felnyitatik, 's ekkor, a' homályos üvegen, nézetnek meg a' tárgyak. A' gyűlpontot könnyen feltalálhatni, ha a' B. kettős szekrény előre, vagy hátra tolatik, azt mind a' két kézzel alól, E. II. képl., megfogva. Ha megvan a' gyűlpont, a' H. ptyke rátekergetik, hogy meg erősíttessék. A' tükör újlag elzáratik a' két F. kis kapocs által, mellyek az átlukasztott kis G. lapba alkalmazvák, 's az egész szelet visszahúztatik, azzali felcserélésére, mely a' készített lapot tarja, és — II. képl. — nyitott ajtókkal Camera obscurába vagy helyezve. Az ajtók úgy, mint a' kettős szekrény B., fekete bársonnyal legyenek belül bevonva, minden világosság' visszatörítésének elkerülésére.

A' tárgyüveg szín nélküli legyen 's, melly szélein úgy adja meg a' világosságot, mint a' közepén, (homoru része a' Camera obscur. kívül legyen). Ennek átmérője mintegy 37.; gyújtó' szélessége pedig mintegy 14 1/2 ujnyi. A' tárgyüveg elejbe mintegy 2. uj-

7. von. távolságra tétetik, mintegy $12\frac{1}{2}$, von. nyíláau kúpozó, melly valami lap által csukódik be.

E' Camera obscura' kéjfelmetlensége, hogy a' tárgyakat jobbról balra fordítja — mi sok tárgyakra különbös, de ha valamit természeti állapotjában, kívánunk felvenni, a' kúpozó nyílásához lapos tükröt kell alkalmaznunk úgy, mint az I. képl. 2., 's a' K. csavar által megerősítenünk. Ezen visszatortlás még is okoz valami világosság hiányt, 's ezért a' képek' megerősítésére hosszabb idő szükséges.

V. T á b l a.

Az ötödik tábla ugyan azon készületnek különbö-
sele tekintetét tünteti elő.

I. képl. A' készület, általában véve.

II. képl. Ugyan az, előről.

III. képl. Ugyan az, jobb részről, hol a' hém-
mérő vagy on.

A. A' készület' födele.

B. Rovatkokkal ellátott fekete deszka, a' H. desz-
kát lap által felvenni.

C. Csésze higanynyal.

D. Lámpa borszeszszel.

E. Szögletbe helyezett kis csavar, melly által a'
higany, készület' meghajlítása után, leeresztetik.

F. Hévmérő.

G. Üveg-tárcsa, melly által az előhaladás nézetik.

H. Deszka lappal.

I. Láb, mellyre a' borszeszszel töltött lámpa tétetik, melly a' K. karikába tolatik, hogy közepett legyen a' csésze alatt. — Az egész készületnek belseje fekete legyen.

VI. T á b l a.

I. képl. itatós papírból tőcsért mutat elő, a' felolvasztott sós víz', vagy alkénsavas - szikag' átszűrésére.

II. képl. Ónnal bevont poharak, mellyeknek fene-
kén, a' B., a' próba lap van téve. — Két egyenlő po-
hár szükséges, az egyik sós- a' másik tiszta vízre.

III. képl. Ónnal bevont rézből kis kapocs, a' lap-
nak pohárbóli fölemelésére, annak belőli mozdítására,
's könnyű kivételére.

IV. képl. készület síma vaslemezből, a' lap' meg-
mosására, melly a' D. szeletekre helyeztetik.

E. Vastagság a' víz' fenntartására, melly C. csón
át-folyik.

V. képl. Széles szájú kancsó, melly szükséges az
átszívargott víz' megmelegítésére, 's annak képre való
öntésére, ha az, mint a' B. IV. képl., fel van állítva.

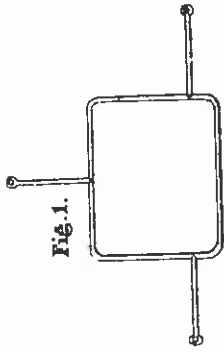


Fig. 1.

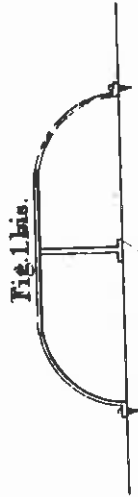


Fig. 1 bis.

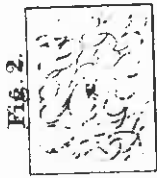


Fig. 2.

Fig. 2 bis.

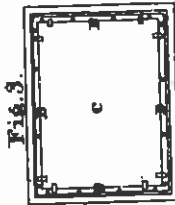


Fig. 3.

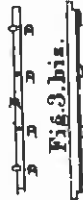


Fig. 3 bis.



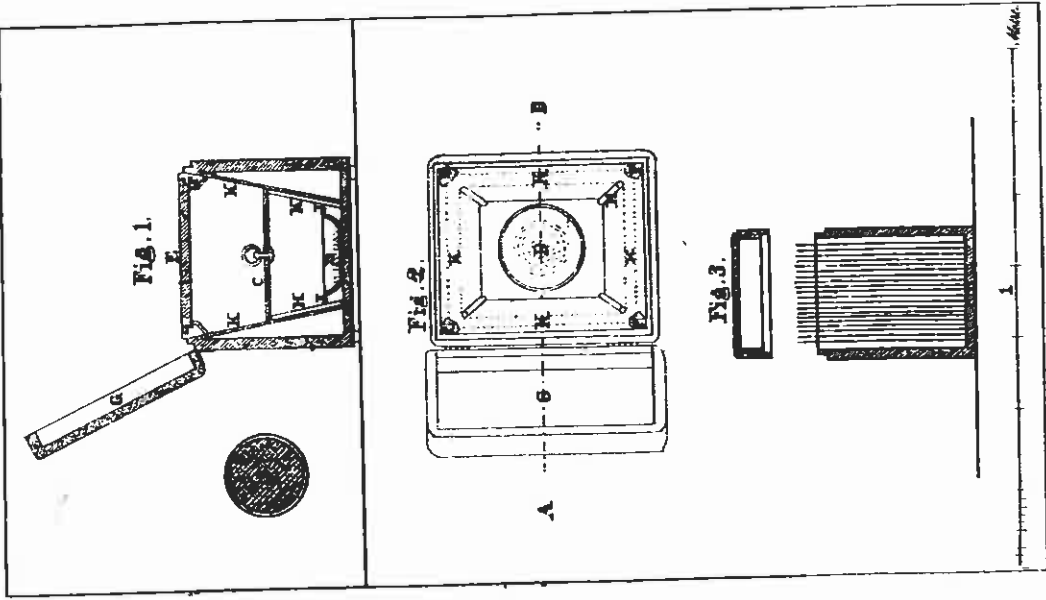
Fig. 4.



Fig. 6.



Fig. 5.



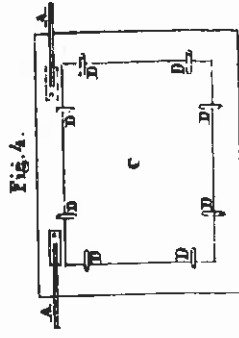
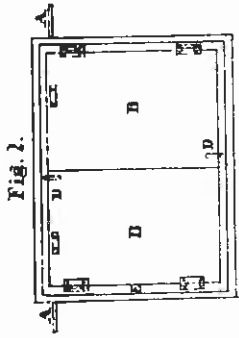


Fig. 1.

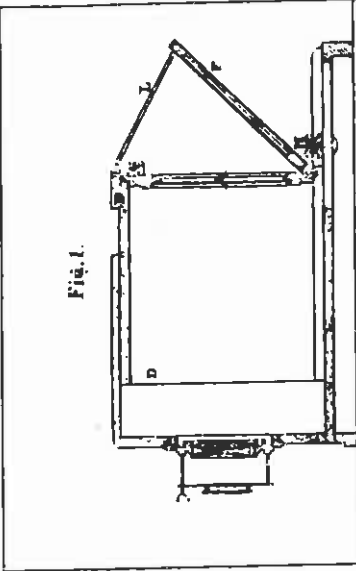
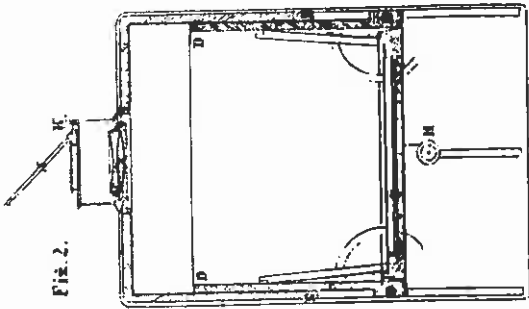


Fig. 2.



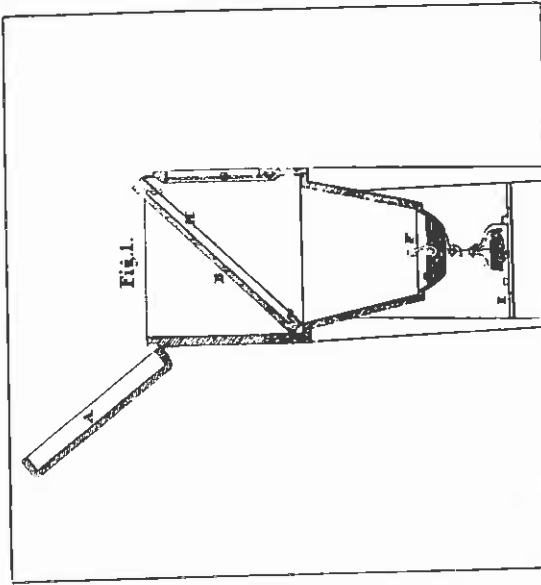


Fig. 1.

Fig. 2.

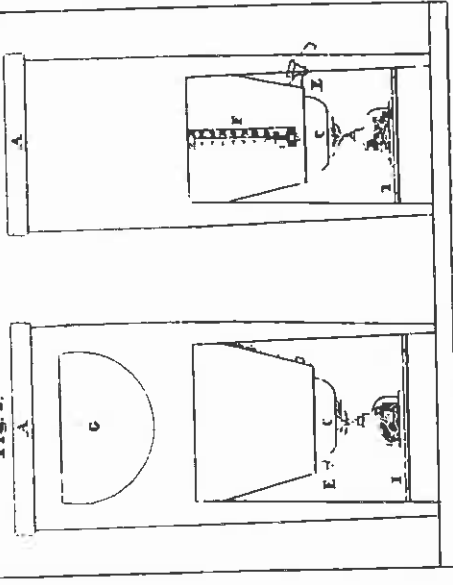


Fig. 3.

Fig. 1.

