

FÉNYKÉPÉSZETI LAPOK.

HAVI KÖZLÖNY.

V. évfolyam.

5. szám.

Kolozsvár. Május. 1886.

SZERKESZTI ÉS KIADJA: VERESS FERENCZ.

A fényképészet aesthetikája.

Írta: Dr. Sárffy Aladár.

(Folytatás.)

II.

A rajzolás, főtés, chemia és a fényképészet.

A rajzolás és főtés szabad kézzel, gyakorlott kezekkel kísérli meg azt a külső megjelenítést, melynek czéljából mi érzékeny lapjainkat teszszük ki objectivunk mögött a fény behatásának. Czélja tehát e két irányú munkának első sorban a természet tárgyainak és élő lényeinek alakjáról másolatot venni, utóbb pedig művészi productióval szabad alkotásban testesíteni a művészi eszmét. A rajz úgy tekinthető — tartják sokan — mint a test csontváza, mely a húst és vért a főtés útján nyeri meg; pedig ez a hasonlat nem valami találó, mivel pusztán a rajz segedelmével, az árnyékok és világos részek finom eltalálásával szintén állíthatunk elő művészi képeket, a mint erről a toll-, kréta-, szén- stb. rajzok eléggé meggyőznek. A színek művészi alkalmazása hibás rajzlapra még korántsem érdemes arra, hogy művészi névre méltassuk, mert az ilyen munka elhibázott, sőt botrányosan izléstelen is lehet s ez a mellett bizonyít, hogy a főtékek ügyes használata csak akkor tetőzi be a művészi munkát, ha megelőzőleg már maga a rajz is mesteri kéz munkája. Vanak rajzművészek, kiknek művészi tehetsége már néhány halavány körvonal papírra vetéséből kicsillámlik, mert a tárgyak alapjának pusztá körvonalokkal való ábrázolása is lehet, mint körrajz, művészi munka. Olyan a szabályos rajz a festő művészetnél, mint a sugár tornyokkal égbe nyúló csúcsíves palota vagy templom erős fundamentoma. Ha a körvonalak, melyek a főtmény alapját vetik meg,

jellemzők és találók, már maga a rajz is szépérzéki hatást kelthet, mely a fényvisszaverődés helyes eltalálásával csak fokozódhatik. Igaz ugyan, hogy a rajz jobban igénybe veszi — eszmei voltánál fogva — a képzelő erőt, hogy a hiányzó színeket oda képzelhessük a műhöz, mindazáltal terén is nyitva áll hivatottjainknak az út a szabad alkotás művészi világa felé. Ha valaki jó festő akar lenni, először ügyesen kell tudni rajzolni, hogy az alakok már kezdettől fogva jellemző körvonalokban domborodjanak ki a képen. Az úgy nevezett caricaturák találó körvonalos rajzaikkal hatás tekintetében néha megragadóbbak, mint ha színezve volnának; és a figyelemnek ez a felkeltése, továbbá az aesthetikai benyomás előidézése a rajzoló művész ügyes kezétől függ. Aesthetikai szempontból véve minden fajú rajz emelkedhetik művészi színvonalra, mert a fény és árnyék szimmetrikus eltalálása soha sem marad a kedélyre kellemes benyomás nélkül, a mi viszont a szépérzékét elégti ki.

A rajz technikai feltételeit illetőleg szem előtt kell tartani azokat a törvényeket, melyeket az aesthetika a főtés elé szabott. Utánzó lévén mind a kettő, előtanulmányokat és gyakorlottságot kíván, hogy a puszta utánzás hű képét adhassa az mellképnek (modell) s ennek segédelmével szabad alkotási művekkel is előállhasson.

A fényképészet körében a rajz feladata rendkívül sokoldalú lehet. Oroszlánrésze a retouche-t illeti, de mivel elsajátítása a kézi fogások begyakorlásával is kapcsolatos, igen kívánatos, hogy az e pályára lépők kezdettől fogva folytonosan tanuljanak rajzolni. Nem is említve, hogy a tableaux-ok és egyéb csoportképhez szükséges körrajzok készítése és izléses kiállítása már magában véve elég gyakorlottságot kíván e rajzban s okvetetlenül feltételül szabja a szakjában hasznavehető fényképész elé a rajz elsajátítását: számos olyan munka akad, — a kétrendbeli retouche-on kívül is — melyeket csak a rajzban gyakorlott fényképész végezhet el. Így pl. gyakran hoznak műtermünkbe fakós az időtől megviselt régi fényképeket, melyekről másolatokat kell készítenünk; ezek az elavult fényképek rendszeren több fáradságot igényelnek, míg használható állapotba hozhatók a reprodukáláshoz, mint egy rossz és foltos pozitív retoucheirozása, mert tömérdek rajzolni való akad rajtok, míg az időtől megviselt arcz tusch-sal vagy írónnal kiegészíthető. Hányszor nem történik meg, hogy le nem vett s így a képen hiányzó testrészeket utólagosan kell az alakhoz rajzolni, vagy hogy nagyobb csoportképből kell egyes alakot kikapnunk s arról copiókat készítenünk. Ilyen és ezekhez hasonló esetekben mindig a rajzot kell segítségül vennünk s ha gyakorlottságunk van, vajmi könnyen boldogulunk a munkában.

Az ú. n. vignette-k, melyekkel alakunk képét csinos körrajz-

zal ékesíthetjük és copirozhatjuk, ma már készen kaphatók ugyan a gyárakban, de hát nincs megkötve egy fényképész ízlése sem, hogy kényszerítve legyen okvetetlenül e gyári ékítményes rajz mellett maradnia; ha pedig valami újat, meglepőt és szépet óhajt producálni, készíthet maga is rajzokat e vignette-khez, melynek levételével s a copiókhoz való felhasználással oly meglepetést szerezhet a fényképeztető közönségnek, mely kellemesen fogja érinteni és esetleg üzletének fölkarolására némi propagandát is csinálhat. Ma a közönség túlságosan követelő — legalább ezt hiszi sok fényképész — mert művészi ízlése már kifejlett s a sok műretek szemlélésének élvezése úgy szólván minden értelmes embert feljogosít arra, hogy magát a művészi iparúzó közbe számító fényképésztől is folytonos haladást, mindig újdonságot és művészi érzékét izgató szokatlan valamit producáljon. Már pedig ha mindig a megszokott régi vignette-k mellett maradunk, ha a pozitívok kiállítása körül semmi újdonságot nem mutatunk föl: elfásul az ízlés, megszűnik a fokozódó érdeklődés és elpetyhüdik az inger, mely a fényképészeti aesthetika fejlesztésére sarkalja a szakembereket. Ezt nem szabad engednünk, mert ha büszkéek vagyunk arra, hogy chemiai szempontból majd minden évben valami újdonsággal lepjük meg a világot: kötelességünk a széptani oldalak csiszolása is, hogy legyen végre némi büszkeségünk abban is, hogy önálló aesthetikánk fejlődésére halmozzuk össze az anyagot. Ha azonban fiatalainkat kezdettől fogva nem oktadjuk a rajzra, mely nekik kézi ügyességet, finom kézi fogásokat és technikai tájékozottságot biztosít: bajosan fogjuk elérni, hogy újdonságokkal lephessük meg ezen a téren is a közönséget s fokozzuk benne azt az érdeklődést, mely iparművészetünk iránt ma már oly kedvezően nyilvánul.

Ez a rajz új oldalról mutatja be a fényképész szakértelmét s ha ifjaink rendszeres rajziskolában végezték volna előtanulmányaikat, nem látnók ma azt a sok egyformaságot nagyobb csoportképeink, helyesebben tableaux-ink kereteinél sem. E tekintetben még nem lehet a gyárakhoz fordulnunk, mert a rajta díszlő képek száma rendszeresen változik és kész keretekkel — minden fajtában — a chartonygyárosok sem rendelkezhetnek. Sok fényképésznek a közönséges retouche-on kívül, melyre rá szorította a szükség s némi gyakorlottságot is szerzett benne a hosszú évek munkája alatt, alig van fogalma arról, hogy miképen kell csinos rajzot készíteni, mert a technikai törvények elemeivel sincs tisztában. Szorult helyzetben érzi tehát magát, ha valamely tableaux-hoz kell keretet készíteni, mert találékonysága cserben hagyja, önállóan semmit sem tud producálni s így kénytelen-kelletlen a régi keretekhez folyamodik, azokat lemásolja és ebbe osztja be a képeket. Ezért láthatunk provincialis városokban éveken át táblákat ugyanazokkal a kerületi ékítményekkel

és azokkal a rajzokkal, melyeket már az émelységig meguntunk egyformaságuk miatt. Olyanok ezek, mint a jegyes párok jól ismert cabinet-képei: mind egyformák, pedig milyen jól esnek a szemnek és ízlésünknek, ha újat is láthatnánk, legalább elvétve itt-ott néhányat. Milyen szép lenne pl. a tableaux-kon levett egyének foglalkozásához alkalmazott ékítmények rajzolása a keretre? a mit különben ügyesebb mesterek már némely helyen divatba is hoztak.

Oka pedig e conservatív csökönyösségnek, ennek az ósdi majmolásnak abban lehet, hogy sem a mesterek, sem a segédek nem fordítanak fáradságot arra, hogy a rajzolásban magukat gyakorolják s ennek nyomán a jó ízlés sugallata alatt valami újdonságot producáljanak a tableaux-k keretei kiállításában. Ha rajzolni tudnak s ha ízlésük fejlesztésére nem sajnálnák a fáradságot, ezen a téren is újításokkal állhatnánk elő.

Ezeken kívül számos olyan körülmény kényszeríti a fényképészt a rajz tanulására, mely kapcsolatban van a tisztultabb ízlés fejlődésével. Ezért tehát — ha mostohák is ifjaink kiképzésének viszonyai — szükségesnek látszik, hogy minden gyakornok és segéd szabad óráiban a rajzolással is foglalkozzék s így magán úton fejleszse kézi ügyességét annyira, hogy ezen a téren is megállhassa helyét.

A természet tárgyainak rajzban való lemásolása kiegészítést és betetőzést nyer a színek czélszerű alkalmazásával, tehát a főtéssel. A rajz — Lemcke hasonlata szerint is — mintegy a fa törzsét és ágait alkotja, a főtés pedig alkalmas színekkel a fa leveleit és ékes tarka virágait. Ha a rajzalak megfelel az utánzott alak hú körvonalainak s a főtés is [harmonikusan osztja el színeit rajta: eleget tett feladatának, mely kiindulásában csakis a természet hú másolására irányult, de elérte czélját is, mely a műrecek aesthetikai bemutatása volt. Az utánzás e neme a színek visszaadása miatt a legteljesebb s a legjobban megközelíti a valóságot, bár a művész egy festői műrecek — mint Carrier mondja — e szemléleti világot mindig a maga szemeivel látatja velünk, A főtés hatásaiban azért is túlszárnyalja a szobrászatot és a rajzot, mivel a lelki élet mozzanatait s a kedély hullámozó érzelmeit érzékelhetőbben adhatja vissza az arcvonások sajátságos változatainak több oldalú lemásolásával.

A rajzolásnál követendő technikai utasításokon kívül a főtésnek specialis szabályai is vannak a színek helyes alkalmazására s a mű csak az esetben emelkedhetik aesthetikai színvonalra, ha a főtételek betöltetnek s az úgy nevezett színzöngé kielégítő. Ez a színzöngé, melynek művészi jelentőségét a festők aesthetikája bőven tárgyalja, nálunk csak annyiban bír jelentőséggel, a mennyiben az

egész és félárnyékok finom áthajlásán alapszik képünk szemlélhetőségének milyensége. A fényvisszaverődés törvényeinek ismerete fizikai tájékozottságot kíván, mert csakis a fénytán ismerete alapján remélhetjük, hogy az árnyékok és világos részek harmoniában tűnnek föl. A távlat helyessége mindig első föltétele a symmetriának, mely viszont az alakok szépségéhez elengedhetetlen.

(Folyt. köv.)

A gelatine-emulsio-eljárás műkedvelők részére.

(Burton után).

(Folytatás.)

Miután ezzel rendben vagyunk, a két szárító közé egy akár milyen egyszerű és fiókos asztalt teszünk, erre pedig egyenletesen cziszolt márvány-, mészkő- vagy üveglapot helyezünk vízmértékkel arányosan, hogy a rá rakott üveglapokon az emulsio réteg, mielőtt megfagyna, egyenletesen elterülhessen. Minél vastagabb az asztalon e márvány vagy akármiféle hideg kemény test: a rá rakott lapokon a réteg annál gyorsabban megfagyván, annál hamarabb lehet a berovátkolt léczekre rakni s száradásra a szekrénybe tenni.

Az asztal fiókjában tartunk egy csontkést a megfagyalt emulsio fölvagdalására; egy széles és hosszú szálú lágy ecsetet az emulsióval behuzandó üveglapok leporolására; egy csontból vagy szarúból való spachtli félet, a behuzott üveglapoknak a márvány lapon való egymás mellé rendbe taszigálására; továbbá az elkészített és hirtelen megfagyalt emulsio kimosásakor szükséges ritka spárgaváson darabokat, melyen tiszta hideg vizet tartalmazó mosdótálba nyomjuk keresztül az emulsiót. A fiókban tartjuk az előbbinél tömöttebb, két vagy négy darab spárgavásznat, melyekből egy megnedvesített darabot kised, ritka szitába zacskószertüleg mélyesztünk s ebbe öntjük a mosdótálba laskaszertüleg kinyomott emulsiót. A fiókban tartjuk a néhány darab tömött flanelt, melyeken a feloldott bromammoniumos és a tömeg-gelatine-t s később a már kész emulsiót szűrjük. Ott tartunk végül néhány darab lengeteg lepedőt vagy asztalterítő-félet, melyekbe szikkadás végett az emulsiót göngyöljük, miután a tömött spárgavászonnal a szitából kivéve zacskószertüleg összefogjuk s a végéből a vizet kifacsarjuk s az emulsiót is gyöngéden megnyomkodjuk a fölös víz eltávolítására. Ez egyszerű ugyan, de elmaradhatatlan tárgyakat rendben s mindig tisztán tartjuk az asztal fiókjában.

A hajlék más oldalához még egy asztalocskát teszünk, melyen gyógytári vagy akár milyen egyszerű mérleg legyen, de melylyel pontosan lehessen mérni; e mellett vannak a cm. súlytestek kised ládácskában. Ez asztalon áll továbbá a Pizzighelli-féle legújabb javított sötét rubint piros üveghengerrel el-

látott petroleum lámpa is, melyet, ha róla a piros hengert leveszszük: más célra is használhatunk. Az asztal fiókjában állanak az átláthatatlan fekete papirosak s a staniol-lapok, vékony spárga, olló, kés, irón stb., a már teljesen kiszáradt emulsiós lapok csomagolására, egy kisdéd szárú kanálkát is tartunk itt, melylyel edényeikből a savakat kanalozzuk ki használatkor megmérésre.

Ez asztal mellé még egy asztalt vagy polczot helyeztünk, s erre egy hec-toliteres csöbört vagy másféle faedényt, melynek aljába jól elzárható s elegendő hosszú csapot erősítünk; a csap alá, a felsőnél néhány literrel nagyobb csebret helyeztünk s ha a felső edény csapjától nagyon távol lent volna: megfelelő magos polczot teszünk alája. Az alsó cseber két füle tövéhez két léczet fektetünk, s hogy rajtok a víz két felé folyván, a padlóra ne csoroghasson: mindkét léczet a csöbör füleitől 6 cm. távol befelé $\frac{1}{3}$ -nyi mélyen berójuk. E két lécz a porcellán- vagy üvegmosdótál tartására való, melybe a megfagyott emulsiót ritka spárgavásznon nyomjuk keresztül, miközben a csapon a vizet vékony sugárban folyini hagyjuk a spárgavásznon keresztül laska alakban ki-tóduló emulsióra. Ne feledjünk a felső tiszta vizes cseberre fedőt tenni, hogy abba semminemű tisztátalan anyag belé ne hullhasson.

A hajlék harmadik oldalához, hol a kémény van, kisdéd takaré-kemen-czécskét állítunk azért, mivel ennek terjedelmes lapálya lévén, két három má-zos bádog-csupor és lábatlan lapos lábos könnyen elfér; s bennök a víz hamar felforr rajta.

Ha a hajlék negyedik oldalához polczokkal s fiókokkal ellátott záros szek-rényt állíthatunk jó, mert ebben a felső polczon tarthatjuk zár alatt a külön-böző vegyi szereket: bromammoniumot, légenysavas ezüstéleget, szénsavas am-moniumot, czitromsavat, közömbös sóskasavas kalit, vegytiszta kénsavas vas-élecsét, kéneccsavas szikenyt stbbit. A második polczon a kisebb-nagyobb vé-kony üveg-főzőpoharakat, üveg cem. mértékeket, üvegpálczácskákat stb., a szek-rény fiókjában tartjuk a nyers gelatine-t, egy-két meter új flanelt, ritka és tö-mött spárgavásznat stb.; ha ilyen szekrényünk nem volna, a hajlék ez oldalára könnyen kétfelé huzható sötét függönyös polczokat állítunk. Mikor azután mind-ezen berendezéssel készen vagyunk: az ablakot átláthatatlan szövettel vagy vastag kártyapapirossal besötétítjük s az ajtó elé is — ha ez kettős nem vol-na — függönyt alkalmazunk. Így laboratoriumunk készen lévén, az emulsió készítéséhez kezdhetünk.

Bromeszt-gelatine-emulsiót kétféle módon készíthetünk jó sikerrel: fő z-ve és füllesztve. Hogy a kettő között melyik egyszerűbb? attól függ, me-lyikben vagyunk gyakorlottabbak. Mi az amateur-nek mind a két módon való készítést azért ajánljuk, hogy a melyik módon legjobb sikert ért el, azt tartsa meg s folytassa tovább.

Az emulsiónak főzéssel való készítését már lapunk első évi folyamában közöltük; mivel azonban nem minden amateur olvasónknak lehet meg az 1882-ik évi folyam: itt annál is inkább kell megint előadnunk, mert azóta több apró-lékos javítás történt rajta.

Ez eljáráshoz a többek között két lényeges dolog kívántatik: 1. lepárált vízben töményesített szénsavas ammonium, melyet csaknem egyszermindenkorra úgy készítünk, hogy egy megfelelő (30 ccm.) nagyságú üvegedényt félignél is feljebb olyan szénsavas ammoniak borsó nagyságú darabjaival töltünk meg, mely ne legyen lisztes, hanem tiszta jegeces állapotú. Ilyekre azonban csak nagyon ritkán akadhatván, tehát a dió nagyságú darabokról a vizenyült lisztes hamut gondosan addig vakargatjuk le éles késsel, míg a jeges rész elő nem tűnik, ezt aztán a mondott nagyságra tördelvén, az üvegedénybe dobjuk s mikor így az edény félignél följebb telt: az üveget nyakáig lepárolt vízzel töltjük tele s olyan parafadugóval dugaszoljuk be szorosan, melyet előbb vagy vaselin-vagy melegen olvasztott parafinban megáztattunk. Az ilyen dugó a csiszolt üvegnél is biztosabban zár. Ez pedig itt nagyon lényeges dolog, azért mivel ha a dugó nem zárna elég jól: az ammoniak lassanként elillanna az oldatból.

Ezt az oldatot, mielőtt az emulsió készítéséhez kezdenénk, jóval előbb el kell készítnünk; ha gyenge meleg helyen tartjuk s gyakran jól fölrazogatjuk: 48 óra múlva már kellő mennyiséget használhatunk belőle. Mikor az oldat félig elfogyott az üvegből, szénsavas ammoniakkal és vízzel kell pótolnunk s gyakran felrazogatnunk, hogy az oldat teljesen töményesült lehessen. Ezt arról lehet könnyen megismernünk, hogy mielőtt az edényt rázás végett kezünkbe fogjuk s lassan megmozdítjuk, az ammoniumsó fölött sűrű oldatot nem láthatunk többé.

2. A második tárgy egy liter nagyságú olyan kőpalaczk, melyben tintát szoktak árulni 1 frt 50—70 krajczárért. A legegyszerűsebbnek látszót kiválasztjuk, megveszszük, a tintát más edénybe töltvén, a palaczkot előbb vízzel azután hamuzsir-oldattal s végül légenysavanykás vízzel addig mossuk, míg teljesen tiszta nem lesz. Az ilyen edény célunkra minden más felénél a legalkalmasabb. Ezeket rendbe hozván, néhány kisebb-nagyobb főző poharat veszünk elő, melyek egyikebe I. 300 ccm. lepárolt vizet, a II-ba 200 ccm. I. vizet, a III-ba és IV-be 60—60 ccm. vizet mérünk. Ezután Heinrich-féle emulsióhoz való gelatine-t mérünk 30 grammot, ezt is ollóval apró szeletekre vágdalván, az I. pohár vízbe teszszük ázni. 6 gramm gelatine-t mérünk és szintén apróra vágdalva a II. pohár vízbe dobjuk, miután előbb abba 10 g. bromammoniumot mértünk. Most mérünk 15 g. vegytiszta légenysavas ezüstéleget s ezt a III. poharacskába teszszük; a IV. pohárban levő 60 ccm. vízbe nem adunk semmit, ezt az előbbi III. ezüstös edény kiöblögetésére teszszük félre.

Míg a gelatine-ok — $\frac{1}{2}$ óra alatt — eléggé átáznak, melyeket üvegpálcácskával fel-felkavargatunk, s az ezüstös föloldódik, ezalatt a takaré kised kemenczében a tűz jól égvén, a lapos lábatlan vaslábosban s a kőpalaczknak megfelelő nagyságú mázolt vas-fazékban a víz annyira fölmelegedik, hogy a gelatine-ok — a lapos lábosba tévén — gyakori kavarás közben föloldódhatnak. Mikor ez megtörtént, megfelelő nagyságú tiszta és tömött flanel-darabot tölcérszerűleg hajtunk össze, s a II. pohárból a bromammoniumos gelatine-t rajta keresztül egy más, hasonló nagyságú és tiszta főző pohárba szűrjük, s mi-

kör minden folyadék már keresztül csorgott rajta; ujjaink között a flanelt úgy facsarjuk ki, hogy a hátra maradt oldat felül a flanel között ki ne szabadulhasson, hanem alatt a flanelen keresztül csuroghasson utolsó cseppig, mert különben a szűrőssel éppen semmi cél sem érünk el. Már pedig a készülendő emulsiót ez első szűrőssel mentjük meg a sok tisztátalan résztől, melyek a gelatine-ban rendszeren szoktak lenni.

Ezzel készen lévén, a szüredéket a megmelegített kőpalaczkba töltvén, meleg helyre félre tesszük addig, míg az I. pohárban levő tömeg-gelatine-t úgy az előbbeni flanelen és pohárba szűrjük meg, a nélkül hogy a flanelt és poharat kimostuk volna.

A megszárt tömeg-gelatine-t langy meleg vízfürdőbe állítva félre tesszük, s a III. ezüstoldatos poharacskát a lapos lábosban levő meleg vízben addig tartjuk, míg a kőpalaczkban levő bromammoniumos gelatine-oldat melegségét körülbelől el nem éri; aztán ebbe töltjük s a IV. poharacskában levő — szintén megmelegített — vízzel az ezüstös poharat megöblintvén, az öbledéket szintén a palaczkba öntjük s ezzel erősen összerázzuk. Most egy kisdéd cm. üvegmértékbe 18 cmeter töményesített szénsavas ammoniumot töltvén, a palaczkba öntjük s egy perczig jól összerázzuk. E közben a fazékban levő víznek már forni kell, melynek fenekén egy darabka flanel legyen, melyen a betett palaczk állhasson.

A folyton buzgó forrásban levő vízfürdőben 18 perczig kell állni a palacznak, miközben négyszer kiveszszük, jól bedugjuk s mindannyiszor egy-egy perczig ereszen összerázzuk. Ámde valahányszor a forrásban levő vízbe visszateszszük, a dugót kiemelni ne feledjük el, különben az elillanó szénsav miatt könnyen kilöheti magát. A kiszabott idő eltelte után a palaczkot kiveszszük és rongyba takarva gyors lehűtésre jéghideg vízbe mártjuk. Ezután csakhamar a rongy borítékot eltávolítván, addig forgatjuk a vízben, míg az emulsió vérünk melegségéig kihül; ekkor kidugjuk s a félre tett I. pohárban levő tömeg-gelatine-t bele töltjük, 1 percznyi ideig összerázzuk s hogy a támadott hab elenyészzék 5 perczig gyenge meleg helyre tesszük.

E közben faedénybe törmelt jég közé tiszta porcellántalat fészkelvén, teljesen sötét helyre teszünk.

Az eddigi művelet vagy gyertya, vagy petroleum-lámpás világánál történhetett, mivel a kőpalaczkba az emulsióhoz tevőleges világosság nem férközhett. Ámde most midőn az emulsiót a palaczkból a jégtörmelék közé fészkelni talba kell kitöltenünk gyors fagyulásra: a sötét rubint-piros világú lámpát kell meggyújtatunk. A talba kitöltött emulsió 2 óra alatt annyira megkeményedik, hogy a következő műveletre elég alkalmas lesz.

(Folyt. köv.)

Veress Ferencz.

Kísérletek

chlomezüst-gelatine-emulziós papirossal.

Forgách István gróf úr érdekes fényképeit (melyeket lapunk mult számában ismertettünk) látva, elhatároztuk, hogy mi is hasonló kísérleteket teszünk s a Just doctortól rendelt chlomezüst-gelatine-emulziós papirossal a következő tapasztalatokra jutottunk:

Megfigyelés után úgy találtuk, hogy e papirossokat előbb valamely isolatorral be kell huzni, nehogy az emulzio azok szövétébe hasson be, mert különben a rájuk készült képek nem látszanának oly élesen és tisztán, mint a fehérynés papirossokra készültek. Az itt használt isolator kétféle tulajdonságú lehet, gyanta- vagy fehérynye-féle. Azt hisszük, hogy chrom-gelatine-nal vannak a papirossok előbb kezelve. E föltevésünket igazolja az is, hogy áztatás és mosogatás közben a képréteg annyira kényes, hogy ha itt-ott nagyon meg találjuk szorítani: ama helyeken a képréteg ujjunk hegyén marad. Továbbá azt hisszük, hogy csupán haloid-emulzióval van kezelve, nem pedig a haloid-emulzio valamely organicus, citrat-, oxalat- vagy tartrat-emulzio vegyítékével. E föltevésünkben az erősít meg, hogy e papirossok emulziós rétegének tulajdonsága az Eder doctor szerint készített savanyú chlomezüst-gelatine-emulzióval csaknem teljesen megegyez.

Mindenekelőtt a Just-féle „röviden összefoglalt előidéző“-t készítettük el következőleg:

1. Negatív-képekhez használt régi vasoxalat-előidézőt élegülés végett üveg-edényekbe töltvén, világosságra tettünk s ehhez a használatkor szükséges 1:3 arányú kénsavas vasélecs vizes oldatát készítettük el. Ebből az utasítás szerint az előbbihez 2—5% adatik és esetleg kevés citromsav.

2. 150 gr. citromsavat 500 ccm. vízben oldottunk föl melegen s erős ammoniakkal, gondosan közömbösítvén, vízzel 1 liter mennyiségre higitottuk fel. Ez oldat előidézésre az utasítás szerint $\frac{1}{3}$ tériméjű hidegen töményesített k. vasélecs-oldattal vegyítettett.

3. A fentebbi közömbös citromsavas ammoniakba 100 gr. citromsavat oldunk fel, hogy másfélszer savanyú sóoldatot nyerjünk. Ezt azután használatra $\frac{1}{8}$, hidegen töményesült kénsavas vasoldattal vegyítjük össze, mivel ez az előidéző a többihez képest gyöngébb, a papiross megvilágítása több időt kíván és töle a képek élénkebb vörös színt nyernek.

4. A vastartrat-előidézőt úgy készítjük, hogy 175 gr. tiszta borkósavat 250 ccm. vízben oldunk fel s miután erős és tiszta ammoniakkal pontosan közömbösítettük: tiszta vízzel 1 liter mennyiségre szaporítjuk fel s azután $\frac{1}{3}$, hidegen töményesített kéns. vasoldatot adunk hozzá.

5. A vasacetat-előidézőt a következőleg állítjuk elő: jégezetet ammoniakkal közömbösítünk s ezt $\frac{1}{3}$ vagy $\frac{1}{2}$ annyi hidegen töm. kénsavas

vasoldattal elegyítjük össze (a). Ez feketébe menő nagyon lágy szürke színt ad. Ha ugyanezt az előidézőt $1-1\frac{1}{2}$ annyi vasoldattal elegyítjük (b): intenzív fekete, vagy pedig ha $2-3$ annyi vasoldatot adunk hozzá (cz) túlságosan erős fekete színű képeket nyerünk. Ha pedig az (a) előidézőt $\frac{1}{3}-\frac{1}{2}$ annyi vízzel hígítjuk fel: barnába átmenő sárgás vörös színben tűnnek elő a rendesnél hosszabb ideig megvilágított papiros-képek.

E fentebb leirt oldatokat többször is lehet használni az előidézésre, ha az üvegedényekbe, melyeket velük tele töltünk, előbb annyi 1 cm. hosszán felvagdalt (rozsdá nélküli, tehát tiszta) vékony vashuzal-darabokat teszünk, míg ezek az üvegek fenekén $\frac{1}{2}$ cm. vastagon lesznek; azután az oldatokkal tele töltött edényeket vasilinnal itatott parafával jól bedugaszoltan, árnyékos világosságon tartjuk.

Az első kísérlethez a papirost kellő minőségű negatív-kép alatt, délelőtt 10—11 óra között télig borús időben 6 mperczig világítottuk a szabadban és régi vasoxalat előidézőbe mártottuk, melybe előbb $\frac{1}{3}$ rész, hidegen töményesített kéns. vasélecs-oldatot adtunk. A kép pillanat alatt előtűnt és csakhamar sötétbarna színben borult el.

A második kísérlethez a papiros megvilágítására, habár a nap kísűtött is, 6 mperczet vettünk, de az előidéző oldatot még egyszer annyi vízzel fölígítottuk, melyben a kép már csöndesebben tűnt ugyan elő, de rajzolatja még sem eléggé tisztán; színe szürkén kékesfekete vala, melyet — a túlságos ideig tartó időzés miatt, — kellemesebb színűvé nem lehetett átváltoztatni.

A harmadik kísérlethez a papirost csak 3 mnyi ideig világítottuk meg s előidézésére még egyszer annyi vízzel fölígított régi vasoxalatot használtunk. A kép nagyon lassú, 10 perc alatt, de tündöklő tisztán jelent meg. Színe halvány sárga alapon gyenge bíbor vala. Azután 3—4 felváltott vízben kimostuk, 3 percig két r. vízzel fölígított töményesített timsó-oldatban hagytuk; az után 3—4 felváltott tiszta vízben jól kimostuk s Just dr. szerinti 15 gr. eczetsavas natron, $1\frac{1}{2}$ gr. chlormész, $\frac{1}{2}$ gr. chlorarany és 1440 ccm. vízzel készült chlormesz aranyozó oldatba tettük, melyben csakhamar kellemes kékes biborszínt öltött. Ekkor 1 : 12 arányú rögzítő natron-oldatban hagytuk 5 percig, ezután 4—5 felváltott tiszta vízben jól kimosván, itatós papiros között a fölös víztől megmentvén, kissé szikkadni hagytuk. Ezek után körülvagdaltuk s kártyapapirosra felragasztván, száradni hagytuk. E képen a legélesebb világos részek, mint a jodezűstnél, nagyon halvány sárgák, az árnyéklatok pedig kékes biborszínűek valának s éppen azért érdekesek, mivel a fiatal leányalak röviden szabott ruhája csaknem épen olyan színű vala.

A negyedik kísérlethez a papiros szintén csak 3 mperczig világított meg s az előbbi előidézőhöz $\frac{1}{3}$ rész régi vasoxalat-előidézőt adván, benne a kép 3 perc alatt legszabályosabban tűnt elő halvány lilaszínnel, melyet azután a fentebbi (3-ik) szerint tovább kezeltünk s kártyapapirosra felragasztván, kiszáradni hagytunk. E kép színe tiszta fehér alapon kellemes lilaszínű, mely a legszebb tojásfehérnyés papirosra készülttel is bátran kiállja a versenyt.

Tehát ezzel az új eljárással nemcsak az angolok, hanem már mi is állíthatunk elő nemcsak táj-, hanem egyéb képeket is, sőt a már megszokott bíbor-lilaszínből játszó arcképeket is.

Ezután a többi 4-féle előidézővel is hosszabb kísérletet tévén, úgy találtuk, hogy mivel azokkal a rozsdaszíntől a szepián átmenőleg a legsötétebb barnás szürke és fekete színig lehet a képeket előidézni: nagy súlyt nem fektethetünk rájuk s annál inkább nem, mivel az egyedüli régi vasoxalatot előidézőnek töményesült vagy vízzel főlhígított használatával nemcsak a főntebbi színeket, hanem ezeken kívül, a mi fő, bíbor lilaszínt is adhatunk a képeknek, ha rögzítésük előtt chlormeszes aranyozóval színezzük a papiros-képeket. Ha ezt nem tesszük: úgy a képek szürkésbarnák lesznek, ha t. i. a papiros rendesnél kevesebb ideig vala megvilágítva és erős oldatban előidézve; rozsdaszíntű lesz akkor, ha kelleténél több ideig vala megvilágítva és erős oldatban előidézve; világos szepia-színt nyer akkor, ha a papiros sok ideig világított és nagyon főlhígított régi vasoxalatban hosszasan idéztetett elő; végül szép kékesfekete színt nyer a kép akkor, ha a papirost kelleténél több ideig világítjuk meg és a kétharmadával főlhígított régi vasoxalat-oldatba $\frac{1}{6}$ rész hidegen töményesített kénsavas vaselecs-oldatot adtunk.

Ezekből azt tapasztalhatjuk, hogy sokféle előidéző mulatságos kísérletekre alkalmas ugyan, de gyakorlatra nem való, mert a régi vasoxalat-előidézővel a képeknek tetszés szerinti színeket adhatunk. Ezzel tehát sikerült egyszerűsíteni a munka szövevényességét, de sikerült megmutatni azt is, hogy a Just-féle chlomezüst-gelatine-emulziós papirosokra nemcsak szép tájképeket, hanem teljesen kielégítő arcképeket is lehet nagyon egyszerű módon, gyorsan és olcsón előállítani. Ezt a kijelentést ne vegye tőlünk az olvasó reclamul Just dr. részére, mert ez igazsággal minden, szakunkban munkálkodó ember irányában tartozunk.

Ezek után a chlomezüst-gelatine-emulziós papiros készítésének kísérletéhez fogtunk s a sokféle rendelvény körül kettőt választottunk ki: az Eder- és Liesegan g-féle emulzió készítését.

Először az Eder-féle állítottuk elő teljesen jó sikerrel, a mint következik:

- I. $6\frac{1}{2}$ gr. chlorammonium vagy 7 gr. chlornatrium,
12 $\frac{1}{2}$ gr. kemény-féle gelatine és
100 ccm. lepárolt víz.
- II. 15 gr. légenys. ezüstéleg és
25 ccm. lepárolt víz.
- III. 12 $\frac{1}{2}$ gr. kemény gelatine és
125 ccm. lepárolt víz.

Legelőször az I. és III. gelatine-t oldjuk fel meleg vízfürdőben. Ezután a III. gelatine-t a II. ezüstoldatba töltjük vékony sugárban folytonos kavarással; s végül ebbe az I. chlorammonium-oldatot. Az oldatok melegsége C. szerinti 30—50° lehet. Az emulziót néhány percig állani hagyjuk, hogy a táma-

dott hab elenyészszék. Ha az emulsióba $\frac{1}{2}$ csepp sósavat (melyet úgy állítunk elő, hogy 10 ccm. lepárolt vízbe 1 csepp sósavat adunk, ennek felét 5 ccm-ert) adunk: ez a képek tisztaságára hat, és ha 5—10 gr. citromsavat 10 ccm. vízben oldva adunk hozzá: a képek piros színtűek lesznek. Ezután jégtörmelék közt hirtelen megfagyaltatjuk s tovább mint a negatív-képekhez való emulsiót úgy kezeljük, vagyis: csontkéssel felvagdadjuk, durva spárgavásznon keresztül nyomjuk s jól kimosván, tiszta rongy között megszikkadni hagyjuk; miután meleg vízfürdőben feloldottuk és tömött flanelen keresztül megszűrtük: papirosok behuzására használjuk.

A papirosoknak emulsióval való egyenletes behuzására, ha hengerrel el-látott gépezetünk nincs hozzá, csupán egy módot ajánlhatunk. Ez egyszerű eljárás abból áll, hogy néhány negyedív nagyságú tükörsima vastag üveglapot tisztára takarítván, benzinben feloldott fehér viaszszal dörgölünk be, úgy hogy a viasznak majd semmi nyoma se lássék. E közben, vagy még jóval előbb finom Rives-féle, vagy ha ez nincs, miniszter-papirost benzinben feloldott kautsuk hig oldatával kenünk be széles ecsettel, vagy pedig az oldatot tálczába töltvén, a papirost egyik felével rá borítván, usztatjuk 30 mperczig; azután egyenlő lassúsággal róla felemelvén, száradás végett kifeszített galandra akasztjuk; szóval úgy bánunk el itt is, mint a hogy a tojásfehérnyes papirosokat szoktuk ezüstfürdővel kezelni. E papirosokból annyit teszünk nyirkított itatós papiros közé, a hány (a főntebbi módon elkészített) tükör-üveglapunk van.

Most előveszünk egy gyöngén megmelegített üveglapot s arra annyi emulsiót töltünk, hogy azt széles ecset segedelmével, minél gyorsabban, mielőtt a lap kihülne, egyenletesen elteríthessük; mikor ezt elértük, minden fölös emulsiót letöltünk róla s a lapot addig lebegtetjük mindenfelé, míg a rajta maradt nagyon vékony rétegű emulsió egyenletesen el nem terül; ekkor megkeményedés végett hideg márvány- vagy megfelelő nagyságú vastag üveglapra teszszük. Így annyi lapot huzunk be emulsióval, a hány a márvány-, üveg- vagy más-féle sima és teljesen vízirányosan helyezett testen elfér. Ha a hajlékban nincs nagyon meleg és a márvány lap elég hideg: az így behuzott 4 lap között kettőn már annyira megkeményedett az emulsió, hogy a megnyirkított papirosokból kettőt kautsukos felükkel rájuk lehet teríteni, úgy a mint a tojásfehérnyes papirost szokás az ezüstfürdőre borítani. Hogy azonban a réteg és a papiros között legkisebb léghólyag se lehessen: háromszögbe hajlított üvegpálczával vagy akár csontkéssel jól oda nyomkodjuk a papirost a rétegre. Ezután az üveglapot a papirossal vagy szárító szekrénybe, vagy más léghuzamos sötét helyre teszszük kiszáradás végett, a mi — néhány óra alatt teljesen bekövetkezik; ekkor körülvágjuk s a papirost egyik szögleténél fogva az üveglapról könnyen lehuzhatván, másolásra használhatjuk.

Így járunk el tovább a hány üveglapunk s a mennyi emulsióunk van. Ez eljáráshoz nem szükséges rubintpiros világosság, mert minden baj és hátrány nélkül narancssárga világosságban is dolgozhatunk.

A főntebbi chlorezüst-emulsiót nemcsak hogy főznünk nem kell, hanem

még fülleszteni sem. Minél hamarabb fagyalhatjuk meg elegyítés után, annál jobb, mert minél érzékenytelenebb a vele készült képek színe, annál erősebb kellemesebb, míg ha főzéssel vagy füllesztéssel tokozók érzékenységét: a képek kevésbé erősek és még kevésbé kellemes színtűek, vagyis halvány kékes-szürkéek, melyek aranyozó oldatban sem válnak erősebbekké vagy kellemesebb színtűekké.

Habár a fentebbi emulsiót érzékenytelennek mondtuk is, első kísérletünknel a papiroson a kép 5 mpercznyi világításra teljesen elhomályosultan jött elő 1 r. régi vasoxalattal és 2 rész vízzel fölhígított előidézőben. A második és következő kísérletnél egy mpercznyi megvilágítás után éppen oly jó és szép képeket idéztünk elő, mint előbb a Just-féle papirostra.

Nagy erejű és szép bíborbarna színű képeket nyertünk 3 mpercznyi ideig való világítás után olyan másfélszer savanyított citromsavas ammoniák-oldatban, melybe előbb 2 rész régi vasoxalat előidézőt adtunk. Ezt az előidézőt minden eddig ismert közt a legjobbnak tartjuk. Hogy a különböző chlorezüst-gelatine-emulsiók vegyítésével s a különböző reducáló agensekkel milyen eredményt érünk el, szintén fogjuk közölni.

*

E cikket még be sem fejeztük, midőn Liesegang E. doctortól (Düsseldorfból) chlorezüst-gelatine-emulsiós papirost és „Aristotyp“-papirost kaptunk kísérlet és bírálat végett. A fentebbiekkel kapcsolatban elmondjuk ide vágó tapasztalatainkat is.

E papirosok már a kezdő kísérleteknél is nagyon könnyen kezelhetők válnak, talán mivel a fentebb előadottak szerint némi gyakorlatot szerezhettünk kezelésükben.

Ezek a papirosok a Justéinál sokkal vékonyabbak ugyan, de az emulsióréteg vastagabb lévén, felette sok áztatással felbodrosodik rajtuk, ha az előidézés — és 3—4 felváltott vízzel való mosás — után timsóoldatban nem tartjuk 3—4 perczig. Ez az eset velünk csak egy képpel történt, melyet nem a papirosokhoz adott rendelvény szerint idéztünk elő, hanem csupán régi, már használt vasoxalat-előidézővel; s mert a papiros megvilágítására — szép tiszta időben és árnyékban gyöngé negatív-kép alatt — csak 1 mperczet vettünk: míg a kép teljesen előtűnt, 10 percz kivántatott rá. Ez a kép oly szépen és fokozatosan jött elő nagyobb erővel, mint a milyen a negatív vala: hogy gyönyörködésünk miatt mikor az előidézőből kivettük, már túlonfél igen erős vala s rajta éppen olyszertű apró fölhólyagzások mutatkoztak, mint némelykor a tojásfehérnyés papirosokra szokott. Ha ez a kép nem lett volna fölötte erős, néhányszor (3—4) felváltott tiszta vízben mosván, vízzel nagyon fölhígított (1:2) alkoholba tettük volna, mely az ilyféle esetekben — negatív-képeknél — nagyon jó szolgálatot tesz. Ámde mi e képet gyöngítés végett minden kísérleten keresztül vittük: kimosása után chlormeszes aranyozóban hagytuk 5 perczig, azután nagyon erős (1:6) rögzítő natron-oldatban 10 perczig, de a kép úgy szólván semmit sem gyöngült. Színe gyönyörű bíborbarna vala, milyent a to-

jásfehérnyés képeknek sem tudnánk adni. Most drasztikus operatio alá vetettük e képet: közönséges, negatív-képekhez való gyöngítő oldatot vettünk elő, mely egyenlő rész régi vasoxalat-előidézőből és régi rögzítő natron-oldatból áll; ezt háromszor annyi vízzel hígítottuk fel: ebbe tettük a képet, midőn lassú és egyenletes gyöngülésével színe is mindinkább változván, utoljára szürkén kékesfekete lett és száradása után is ilyen maradt, a nélkül hogy nedves állapotában a számos felhólyagzás nyomai látszottak volna.

Egy második megvilágított papirost 1 rész czitromsavval mástélszer savanyított (czitromsavval közömbösített) ammoniak-oldatban és 4 rész régi vasoxalatvegyítékben idéztük elő. A kép lassan, de kiváló tisztán és élesen tűnt elő 5 percz alatt; rögzítés előtt 3 perczig hagytuk aranyoldatban s a rendes további kezelés és megszáradás után bíborpiros színű lett. Ha az aranyoldat erősebb és több ideig hagytuk volna benne: közönséges fényképeink színéhez lett volna hasonló.

A harmadik 1 mperczig megvilágított papirost a Liesegangtól ajánlott előidézőben fejlesztettük, mely előidéző így készül:

a) 150 ccm. tiszta vízben 25 gr. tiszta oxalsavas kalit és 1 gr. brom-ammoniumot oldunk fel.

b) 150 ccm. tiszta vízben 5—6 gr. tiszta vasgáliczot és 3 gr. borkősavat oldunk fel. Ha ezekhez lepárolt vizet használtunk, a szűrés elmaradhat. Előidézéshez az a)-ból és b)-ból egyenlő térmértéknyit vegyítünk össze; ámde összevegyítésüknél mindig a vasoldatot kell a sóskasavas kali-oldatba töltenünk és nem megfordítva, különben csapadék támadhat.

Ez oldatban az imént említett papirosan a kép meglepő szépen és tisztán jelent meg 3 percz alatt. 4 percznyi aranyozás után rögzítvén, mosván és szárítván, élénk bíborfekete színű szép és jó kép lett.

A negyedik, 1 mpercznél valamivel több ideig megvilágított papirosan a kép az előbbinél gyorsabban jelent meg és csak 2 perczig aranyozván, tovább kezeltük, mely végül bíbor-, gesztenye- és barnás színű lett.

Az ötödik, 2 mperczig megvilágított papirosan a kép kevés vízzel fölhi-gított előidézőben lassan — 4 percz alatt — jelent meg ragyogó tisztán. E kép-et nem aranyoztuk, hanem jól kimostuk, rögzítettük és ismét 4—5 felváltott tiszta vízben jól kimostuk és megszáritottuk. E kép a legszebb sötét szépiaszíntívé lett.

Liesegang „Aristotyp“-féle papirosáról azonban majd csak lapunk jövő számában fogunk jelentést tenni.

Veress Ferencz.

Májusi emlékek.

(Pikáns történet, mely azonban a nyájas olvasó diszkrétiojára bízatik).

A mult alkalommal azt irtam, hogy a fényképészet aranykorszakának további rajzolását fogom folytatni. Mivel pedig sokkal telivéreb- b ujságiróvá lettem egy idő óta, hogy sem azt ne tudnám, hogy most egészen másról illik beszél-

ni, tehát én is másról beszélek. Már kérem ez ujságírói szokás, ez így van mindenütt a világon, tehát nem tehetek én sem kivételt.

Különben is itt van az áldott, a gyöngyvirágos május, hogy lehetne ilyenkor kronikát írni! Ki ábrándoznék a jövő rejtelmeiben, mikor itt van a jelen, az édes való? Már pedig filozofálni nekem sincs kedvem, hanem inkább végig-sétálok mult időim tarlóján és szedegetem emlékezetemnek kalászeit, ha tudnék belőlük valami magot lapunk számára kiverni, hiszen úgy is, elég üres szalmát csépeltem már irkafirkáimban.

S a hogy az emlékezet tarlóin végig sétálok, eszembe jut az én szegény Miska barátom sorsa, a bizony jobb sorsra lett volna érdemes és mégis olyan szerencsétlen kalandba keveredett, a mi a lehető legédesebben indult s mégsem mondható végeredményében a legkevesebbé is gyöngédnek.

Mint ifjú suhanczok éltünk egy városban, egy szálláson, vigan, a bohó életnézetek által megaranyozott fiatalság viruló korában. (Hej! mikor volt az! Ősz fürteim is kihulltak már azóta!*) Gondosan eljártunk az egyetem — mellé, ott lévén a színház és kávéház.

Miska barátom igen lelkesült fiatal ember volt, rajongott mindenért s így a fényképészetért is. Nem tudta a boldogtalan, hogy ha Daguerre azt föl nem találja, vele sem történt volna meg az a kalamitás, a melyről szól ez idő szerint kobzomon az ének.

Észrevettem egyszer, hogy az én Miskám kezd magába vonulni, szótalanabb lesz, néha elvonul, nem tudom hová s általában kezd titkolózni, a mi pedig nem volt szokása.

Itt baj van! gondoltam magamban s elhatároztam, hogy kivallatom belőle titkát.

— Te Miska, mi ütött hozzád, hogy olyan arcokat vágysz, mint a fencsali feszület?

— Nekem? Semmi.

— Az nem igaz! Miska, én gonoszat sejtek, te rossz útra tértél, te komolyan szerelmes vagy! Mi?

Zavarba jött. S a ki zavarba jön, azt könnyű kivallatni. Kereszkérdéseket intéztem hozzá, biztosítottam loyális hallgatásomról s végre kisült, hogy a gyerek miféle rosszban törí a fejét. Elmondta, hogy egy fővárosi lap „Apró hirdetései“ útján levelezésbe bocsátkozott a „kékszemű Nefelejtscesel“, a kinek nem kevesebb szándékai voltak, mint hogy férjhez menjen valami gavallérhoz, igérvén hozományul fiatalságát és jó szívét. S már annyira ment a Miskával szőtt plátói viszony, hogy arczképét is megküldé neki.

— Hol van az arczkép? kérdém kíváncsian.

— Itt! mondá s kivett kebléből egy százzrétű papirba burkolt fotografiát. Rápillantottam. Nem volt csunya, csakhogy az arczkép már igen meg-

*) Fiatal barátom, ön sokra viheti még ujságírói pályáján! Ugyan hogy tud ekkorát fellenteni?

sárgult, a mi arra vallt, hogy ez a kékszemű nefelejts nem mai gyerek lehet, mert rég lehetett, mikor ez az arczkép készült.

— Nos, hát mit szölsz hozzá? Kérdé, aggódva lesve szavaimat.

— Nem csunya! Mondám.

Nem vitt rá a lélek, hogy nagyon dicsérjem, de kételyeimet sem mertem előadni, nehogy elriaszszam magamtól az én közlékenynyé vált Miskámat.

— Micsoda? Nem csunya? Ó te érzéketlen fatuskó! Kleopátra ehhez képest egy összetöpörödött vénasszony lehetett. Szólt és szívéhez szorítá a képet.

— És mire mentetek már? Kérdém.

— Hát levelezünk. Hi az aranyos szülővárosába találkára.

— S te el akarsz menni?

— Aztán miért ne mennék?

— Megbolondultál?

— Dehogy bolondultam. Elmegyek, elveszem és hazahozom. Punktum!

A lebeszélés hasztalan volt. Hagytam tehát a maga útján. A nagy nap május 1-ére volt kitűzve, az én Miskám már egy héttel előbb készülődött. Taskájába tett egyebek közt vagy két tuczat inget, megszámlálhatatlan menyiségű nyakkendőt, fésűket, keféket, szagos vizeket és illatos olajokat annyit, hogy megillatosítani lehetett volna velök a csendes óceánt. S aztán útra kelt.

— Áldásom reád és jövődöbelidre! Mondám neki a bucsúzaskor keneteljesen. Mikor jössz vissza?

— Nem tudom! S ezzel a gőz szárnyain elrobogott.

Harmadnap este egyedül pipálgattam szobámban, midőn belépett . . . az én Miska barátom. Arca kikelt volt, tekintetéből semmi jót sem jövődölhettem.

— Nos? Kérdém kíváncsian.

Nem felelt semmit, kufferjét ledobta, pálcáját a sarokba hajította és leült. Belebámult a híg levegőbe, kerülve tekintetemet.

— Nos, beszélj már! Hol van az asszony?

— Hallgass! mordult rám haragosan s egyebet nem szólva, ruhástul lefeküdt.

No, ezzel nem sokat tudtam meg. De azt gyanítottam, hogy aligha jó vége lett a dolognak. De hogy vegyem ki belőle az események történetét? Napok elmúltak már, de ő hallgatott. Egész nap nem tett egyebet, mint vivott egyedül s kardjával holmi távoli gyűlölt ellenfelek koponyáit kopogtatta.

Egyszer a kávéházban annak a kis városnak hetilapja került a kezembe, a hol május elsején az én Miskámnak találkája végbement. Ott ékeskedett a hírek közt a következő:

„Fölsült Don Juán. Városunkba egy vidéki fiatal ember érkezett május elsején a reggeli vonaton, állítólag valami kedves ismeretlennel való találkozásra. A hogy a város felé ballag, az úton két markos hordár állta útját s a gondolatokba mélyedt Don Juánt istentelenül elpáholták s a kedves ismeretlentől egy levelet adva át neki, elszaladtak. A levélben állítólag ez volt írva: „Uram! Nem panaszkodhatik, hogy nem volt találkája! Térjen vissza, e kis

tréfa szerzői fiatal emberek voltak, mint ön, tanuljon tőlünk s bosszúból ön is tréfáljon meg másokat. Éljen boldogul s feledje el a — kékszemű Ne-felejtset.“ A fölstült Don Juan megfogadta a jó tanácsot s városunkba se jöve, a délutáni vonattal visszaútazott. Szegény Don Juan!“

Ime, ez volt a titok! Ilyen kellemes május elsejére virradt az én Miska barátom!

Aspis.

A száraz eljárás keletkezése és fejlődése.

(Folytatás.)

Mr. Werge ama nézettel van, hogy e hiba, a nagyon kevés ideig való világítás miatt fordul elő. A foltokat, melyek előidézés közben a léghólyagoktól támadnak, teveször-ecsettel való dörgöléssel távolítja el. Az eset azonban csak fekvő irányban való előidézésnél alkalmazható. A fodrosodásnak legfőbb oka az erős ammoniak; ha a lap előidézés után timsóoldatban fürösztetik, akkor 1 rész sósavany és 80 rész vízvegyítékkel kezelvén, a lapot a sárgaságtól a nélkül lehet megmenteni, hogy a negatív-kép finom árnyéklatai megtámadtatnának. Az oxalsavas előidézőt azért tartja előnyösebbnek, mivel a pyrogallus némely hibájától nemcsak ment, hanem a vele előidézett kép a nedves eljárás szerintihez hasonló.

Mr. Cowan szerint nagyon lényeges dolog volna tudni, vajjon az előidézőhöz mindjárt elein az egész mennyiség ammoniakot jobb-e hozzá adni, vagy elein és pedig a körülmények szerint, kevesenkint s azután a még hátra maradtot?

Mr. Jennings azt kérdi Mr. Cowantól, vajjon gelatine-nal is éppen olyan jó eredményhez jött-e, mit a legjobb nedves collodiummal?

Mr. Cowan erre azt felelte, hogy ezelőtt néhány nappal egyik megrendelőjének két másolatot mutatott, egyik collodium-, a másik gelatine-negatív-képről vala készítve, s az illetőnek az utóbbi tetszett inkább.

Mr. Berkeley megjegyzi, hogy a gelatine-lapok bizonyos ideig való állásuk után eleinte mutatkozó fodrosodó tulajdonságukat elvesztették, s hogy régi lapokról a gelatine-képréteget meleg vízben nem, csak hamuzsir-oldattal lehet lemosni.

Mr. Bolas azt mondja, hogy a gelatine-réteg, száraz állapotában oldékonyágát veszti, ellenben nedves állapotban oldékonyabb lesz.

Mr. Werge bizonyos mennyiségű gelatine-lapot nedves helyen tartott, hol penészesek és foltosak lettek mind; lemosásuk után azonban megtisztultak, s rajtuk a képeket hiba nélkül lehet előidézni.

Col. Stuart Wortley nagy előnyt talál abban, hogy a gelatine-lapokat alkohollal mosta, mert némely hiba elenyészett attól. Ő minden 30 g. égvényes előidézőhöz 30 csepp tiz százalékos tanuin-oldatot adott, melylyel azt

nyerte, hogy a lapok elsárgulása teljesen kimaradt. Ezüsttel való erősítésnél pedig egy csepp légenysavanyt kell okvetetlenül az oldathoz adni, vagy a lapot előbb jodos vízzel kell leöblíteni.

A száraz gelatine-lapokról a dél-londoni fényképészeti társulat is tartott értekezletet. Mr. Cocking a gelatine-lapokkal meg van elégedve műtermében; de ha a lapok igen sok ideig világíttatnak meg: azt tartja, hogy nagyon nehéz elegendő erejűvé tenni azokat. Sötét hajlékában a sárga üveglapot narancsszínű papirossal ragasztotta be s megolajozta; így ha a nap rá süt is, fátolosságot nem okoz a lapokon stb.

*

A „Photogr. Archiv“ ez évi (1879) folyamában, a 162-ik oldalon „Egy új eljárás a bromezüst készítésére“ czim alatt a következőket közli Dr M. van Monckhoven után:

Eddig, úgy mond, legtöbbször Bennett szerinti módon készítették a gelatine-emulsiót: 20 g. gelatine és 7 g. bromammonium 250 g. vízben C. sz. 32° melegen elegyített össze megfelelő mennyiségű ezüstoldattal. Ez a vegyíték C. sz. 32° melegen tartatott néhány napig és pedig annál több ideig, minél nagyobb érzékenységet kívánt adni a kezelő annak. Kihülésével hideg vízzel mosatott ki abból az oldható só: a légenysavas ammon és a főlös bromammonium.

Ez eljárás tanulmányozásával következőket tapasztaltam:

1. Ha az emulsióval, vegyítése után, tüstént üveglapot huzunk be, ez csaknem teljesen átlátszó, habár az emulsió bromezüstöt tartalmaz is. Noha a réteg fehér és tejszerű, de áttekintve rajta: az ablak keresztfái s egyéb élesen világított tárgyak jól kivehetők. Ha pedig az emulsióból, vegyítése után, második napon huzunk be üveglapot: az emulsió ekkor már sokkal kevésbé átlátszó. Nyolcz napon át tett kísérlet után az emulsió-réteg teljesen nem átlátszóvá válik. Magától érthető, hogy az emulsiót, minden felöntés előtt jól föl kell ráznunk.

2. Az újon elegyített emulsió színe tejfehér, nyolcz nap után pedig háttározottan zöldes fehér.

3. Ha az első pont alatt előadott különböző színű emulsió-réteget a nap-sugárra tesszük, úgy találjuk, hogy a tejfehér és átlátszó, a haloid ezüstsók szerint, gyorsan kékes palaszertüleg színesedik meg; míg az utóbbi, a zöldes fehér réteg: csaknem semmi változást sem szenved a világosságon.

4. A következő megfigyelés még sajtáságosabb. A fehér réteg, mely a világosságon leggyorsabban színesedik; a sötét látószekrényben nyolczszorta érzékenytelebb, mint a zöldes fehér, mely a világosságon majd semmit sem változik. E szerint tehát korántsem bizhatunk abban, hogy a mely ezüstsó a szabad világosságon gyorsan színt változtat: hogy az, a sötét látószekrényben is érzékeny lehessen.

(Folyt. köv.)

Verecs Ferencz.

A fényképek színezéséről.

Botár Imrétől.

(Folytatás.)

En ezen präparattal nem tettem kísérletet, s csak a gelatine-nal és tojás-fehérrel való bevonást használom. A főstendő képre tiszta papírt kell tenni, hogy a kéz ne érintse, mert ily helyeken a festéket nem veszi fel. A hasonlóság megovására a festendő képnek egy erős másolata legyen kéznél.

Mindenekelőtt a hátteret kell színezni; még pedig ha a kép futtatva másoltatott, s így háttere világos, gyengén kékes színben festhetjük a hátteret, mely lefelé mind jobban barnába hajlik. Mindenesetre azonban a háttér színét a többi színhez kell alkalmazni, mert p. o. kevés jó ízlést tanúsítanánk, ha kék ruhához a hátteret is kékre festenők, ez esetben zöldes barnás háttér talál.

Megjegyzem itt, hogy a chromóhoz való sóspapirképhez a főstékek csak vízzel hígítva használhatók. Ellenben az albumin-képhez híg gummi arabicum oldattal dörzsöljük fel az üveg lapra a vegyített színeket, még pedig oly módon, hogy száradás után a festék fénye az albumin-papír fényével találjon, mert ellen esetben a kevésbé fényes festék épp oly kellemetlen tonust ad a képnek, mint mikor retouche-irozásnál a tusch nem eléggé talál a kép fényével. Arra is ügyelnünk kell, hogy nagyon sűrű gummit se használjunk, mert nemcsak nehezebb ezzel egyenletesen bevonni a festendő részeket, hanem száradás után össze-vissza is repedezik a festék a képen.

A háttér bevonásával a festék a haj-, arc- és ruha-részekre is átvíttetik az ecsettel; ez az albumin-képeknél mit sem tesz, mert nedves ecsettel eltávolíthatjuk a festéket; a sóspapírnál azonban ügyelnünk kell, s ha az ecset beljebb ment mint kellene, nedves ecsettel rögtön borzassá tétele nélkül nehezen tehetjük, pedig mind a két papírnemnél arra kell törekedni, hogy a papír a sok ecsetdörzsléssel borzassá ne tévessék, mivel ez esetben fáradozásunk kárba megy.

Most az arcz alapszínét adjuk meg.

E célra Martin nápolyi sárgát kevés vörös krappal vegyítve ajánl. Grashoff ellenben tán a nápolyi sárga kissé változó tulajdonsága miatt égetett világos ockert, melyet a barnás arczszínnél kevés égetett siennával, a kemény vöröses arczszínnél kevés angol vöröset vegyítünk; legtöbb esetben azonban az égetett világos ocker alapszínnek elegendő. Úgy az arcz, mint egyéb részek bevonásához oly nagy ecsetet választunk, hogy ezzel a színt gyorsan s egyenletesen vonhassuk fel, mert pár pillanat alatt a gummis festék annyira szárad, hogy kicsiny ecsettel dolgozva nincs elegendő időnk a szín egyenletes szétolvasztására. Kevés gyakorlat ebben is célhoz vezet. S feltéve, hogy a kezdőnek nem sikerülne az egyenlő bevonás, egy nedves ecsettel az egyenetlen színt az egész arczról eltávolíthatjuk, a nélkül hogy a már sikerült háttér színét meg-

bontaná, s néhány percnyi száradás után újra neki foghat az arcznak alapszínnel való bevonásához.

Míg ez szárad, a haját vonjuk be; sőt én jobbnak tartom a háttér után mindjárt a haj alapszínének megadását, hogy míg a háttér nincs teljesen kiszáradva, a haj körvonalait a háttér színébe lehessen olvasztani, mert fődolog minden részletet úgy olvasztani egymásba, hogy a festés bevégzése után a kép felszíne egyenlően fényes legyen. A hajak színe oly változó, hogy ezek festésére tökéletes utasítást adni lehetetlen. Ezért csak általánosságban kell érteni az alábbi utasítást.

Szöke hajnál a fényrészek római ockerrel, az árnyékok zöldbe hajló színnel, p. o. sepiával gyengén, leheletszerűen vonandók be.

Gesztenye és dióbarna hajnak világos részeit közömbös tintával, árnyékait égetett umbrával festjük.

Fénylő vörös haj fényrészeit római ocker, kevés velencei vörös vagy égetett siennával vegyítve, árnyékait sepia és sárga lack adják.

Sötétbarna haját vandick barnával és sepiával lehet színezni.

Fekete haj alapszínét indigó, lack és gummigutti vegyülekéből állíthatni elő, fényrészét közömbös tinta adja.

Szürke haját kobalt, sepia vegyülekével kell festeni, s közömbös tinta-és égetett umbrával módosítani.

Hogy durva, szemsértő munkát ne végezzünk, minden részlet bevonásánál ügyelni kell, hogy a híg gummival üveglapon felhígított színből megfelelő nagy ecsettel, egyszerre annyit vigyünk át a képre, hogy ezzel gyorsan bevonhassuk a festendő részt, s a szín tömörségéhez képest annyira legyen hígítva a festék gummival, hogy a kép árnyékatai alatta kivehetők legyenek, s bevonás után legkisebb durvaság se legyen a képen.

Ha az arc alapszíne már jól kiszáradt, s a haj is színezve van, hozzá lehet fogni az arc szorgalmas kidolgozásához.

Ugyanis a festésben járatlan kezdő valóban bámulni fog, látva, hogy a kívánt színek vegyítése s egyszerű bevonása által a kép lapos, szomorú és elégtelen kinézést mutat fel.

S csakugyan alig van az emberi arczon oly részlet, mely egyszerű bevonás által természetes színben felmutatható lenne; szükséges tehát, hogy az egyenletesen felvont alapszínre vonalozás vagy pontozás által felrakjuk azon színeket, melyek megadják az arc különböző árnyalatainak a valódi természetes kinézést.

Ha az arcot vonalozva akarjuk kidolgozni, a vegyített színt finom hegyes ecsettel rakjuk fel, rövid vonalak alakjában, még pedig a homlokra vízszintesen, a szemek és száj körül, s a többi arcrészekben köralakban. Ezen vonalak egymást keresztezik, de kerülni kell, hogy egymással egyenes szöveget képezzenek.

Ennél könnyebbnek tartom a pontozást, mely abból áll, hogy az ecset hegyével finom pontok alakjában rakjuk fel az alapszínre a többi színt. Kevés

gyakorlattal rövid idő alatt szép eredményt érhetni ezzel el. S csak arra kell ügyelni, hogy a nagyon higan vegyített festékből keveset vegyünk az ecsetre, s papíron való húzogatóással győződjünk meg, vajjon nem bocsátja-e az ecset hegye túl bőven magából a színt? Mert csak alig nedvesített ecset-heggyel vagyunk képesek gyorsan és egyenlően pontozni. De a pontozás gyakorlatában oda kell törekedni, hogy az egyes pontok ne tűnjenek durván fel, hanem tühegynyi finomságban egymással mintegy összeolvadjanak. Legjobb a kezdőnek néhány sikerült olajnyomotú képet venni a képkereskedésekből, melyeken a különböző színárnyalatokat, az arcz pontozását s a ruha színezését is előnyösen lehet szemlélni.

Mind a vonalozás-, mind pedig a pontozásnál arra kell törekedni, hogy az alapszínt meg ne bontsuk vagy éppen sok dörzsölés által a papírt borzassá ne tegyük, mert az előbbi hibát csak az alapszín lemosása- és új bevonásával hozhatjuk helyre, az utóbbi pedig végképp tönkre teszi a képet.

Az alapszín felbomlását úgy kerülhetjük ki, hogy a midőn erre egy újabb bevonást, vonalat, vagy pontot teszünk, nem szabad ecsetünkkel a már meg-nedvesített helyet másodszor is érinteni, hanem a bevonásnál a hol egyik ecsetvonás végződik, a másik mellette egybeolvadólag kezdődjék.

(Folyt. köv.)

Kérdések és feleletek.

A „Fényk. Lapok“ előbbeni számában egyik t. amateur olvasónktól föltett 4 kérdésére világrészünk egyik legilletékesebb műértőjétől, Liesegang E.-től érkezett felelet szerkesztőségünkbe.

Az első kérdésre azt válaszolja: hogy mindennemű levételre az eddig föltalált gépek között a „Leukoskop“ legalkalmasabb amateurök részére; mely nemcsak feltűnő élesen, hanem absolute pontosan rajzol is. Ezt a tőle küldött „Aristotypie“ mintakép is igazolja, mely minden tekintetben semmi kívánni valót sem hagy fölött.

A második kérdésre, mely szerint a forgalomban levő tömérdek sokféle száraz lapok között melyek a legbiztosabbak? azt mondja: hogy a leghiresebb gyárosak lapjai között kevés különbség lévén, pillanatnyi ideig való világításra mindenik alkalmas.

A harmadik kérdésre, hogy az eddig föltalált pillanatzárók között melyik legjobb? azt feleli: hogy az olyan, mely a tubus két tárgylencséje közé van alkalmazva úgy, miként a diaphragma szokott lenni. Ezt, hosszabb vagy rövidebb időre nem csak szabályozni lehet, hanem működhetése alatt a gépet nem rezgetti meg.

A negyedik kérdésre vonatkozólag, hogy milyen lámpa legalkalmasabb a sötét hajlékban? Liesegang úr egy rajzmintát küldött, melylyel mert sárga és

piros világosságot lehet tetszés szerint térjeszteni: nagyon kényelmesnek s alkalmasnak látszik s olcsónak is, mivel benne szabályozható petroleum égő van.

Ezek szerint, a kérdéseket tevő amateur s más érdeklődő urak, a kérdéses tárgyak megszerezhetése végett egyenesen Liesegang E.-hez irjanak Düsseldorfba.

V E G Y E S E K.

Id. Divald Károly eperjesi fényképész úr, ki már több ízben szíves volt olvasóinknak meglepetéssel szolgálni, mellékelvén lapunkban híres műtermében készült fényképnymatot: ismét hozzá járult lapunk gyarapításához. Az ő szíveségéből vesznek t. olvasóink e számmal egy műmellékletet e czimmel: „Az akolból kitóduló juhok.“ Az eredeti negatív Forgách István gróf úr, műkedvelő fényképész levétele és mult számunk 81-ik lapján volt ismertetve. Dicséretére szolgál a nemes grófnak, hogy műkedvelő létere ily csinos levételt tud készíteni, a mi — a kitartó munkakedv és szorgalmas törekvés szempontjából is — kiváló elismerést érdemel! Macte, nova virtute!.. Hasonlóan elismerést és köszönetet érdemel Divald Károly úr is, kinek munkája sokkal ismertebb hazánkban, hogy sem dicséretre szorúna s így csak köszönetet mondhatunk abbéli jóindulatáért, hogy lapunk gyarapodása érdekében teljesen ingyen volt szíves e szép műmelléklettel kedveskedni mindnyájunknak! Éljenek a derék munkások sokáig iparművészetünk s a szakemberek őszinte örömeire!

Kiszámították, hogy az Európában évenként gyártott száraz lapok értéke összesen 50 millió frankot tesz ki. Hát ha még a nedves eljárás teljesen leszorul a térről, milyen óriás lesz akkor a forgalom a száraz lemezek elárulásában?

Lapunk jelen száma már sajtó alatt vala, midőn szerkesztőségünkhöz Fisch és Fleck urak hazánkfiaitól, — legújában Bécsben alapított „Victoria“ czimű bromez-gel-emuls. szárazlap gyárukból — minta lapok érkeztek bírálatra; s így e száraz lapok minden tulajdonságát csak a jövő számban ismertethetjük. Mikor róluk az árjegyzék és hirdetés is kezdetét veszi.

Sajtóhiba. Lapunk mult számának legelső cikkében felülről a 3-ik sorban „benn tartatjuk“ helyett „bemutathatjuk“ olvasandó.

A SZERKESZTŐ IZENETEEL.

D. K. Eprjs. Fogadja itt is még egyszer köszönetünket. Üdvözet!

Cs. G. Mvshly. Legyünk nyugodtak, jól van ez így; több szem többet lát! Üdv!

W. G. — D. M. — R. J. A díjt köszönettel vettük. Ohajtásuk szerint történt. Köszönjük az eddigi szíves támogatást.

B. I—e. Bgy. Úgy tettünk, a mint kívánta. Mi különben mindig rendesen expedialjuk. Üdvözet!

Műkedvelő. Igen, volt! Tessék megtekinteni lapunk 1882-ik évi folyamában az V. és VI. számot, ott meg fogja találni a kérdéses fényképező eszköz leírását. A mi pedig a kérdzett tudós munkásságát illeti, erre Eder dr. említett munkája s később a mi „Fényk. tört.“-ünk fog tájékoztatóul szolgálni. — Minden szakkérdésre szívesen adtunk választ eddig is. Üdv!

H—t I. Veszpr. A kérdéses fénykép-ügyet legközelebb már ismét fel fogjuk eleveníteni.

Egy fényképész ohajtását tartalmazó levél írójával, azt a bizonyos korlátozó és díj-szabó törvényt illetőleg, mi is egyetértünk. A limitatio ma már elavult, mert a szabad ipar korában élünk, mely a munkabér mennyiségét nem szabhatja ki. Helyesen tette, hogy erről felvilágosította az illetőt; a munka nem egyenlő, tehát a bér sem lehet mindenütt ugyanaz. — A fényképezés congressusáról már mi is több ízben megemlékeztünk, úgy látszik azonban, hogy az eszme még nem elég érett a megvalósításra, tehát várunk kell kedvezőbb időre. — Törekvésért és tettvágyát méltányolni tudjuk, vajha sokan akadnának, kik így gondolkoznak. Lassankint majd tolla is megerősödik annyira, hogy közölhetünk tőle valamit. Kitartás! ez a fődolog.

P—r F. Bpest. Ha ohajtja tudni megmondjuk: Bpsten jelenleg 19 előfizetőnk van. — A másik kérdésre nem adunk választ... Üdvözet!

TÜRKEKEL LIPÓT

fényképészeti cikkek gyári raktáiraiban

Bécsben (I. Elisabethstrasse 3.) és Budapesten (IV. Károly-körút 24.)

KAPHATÓ

MINDENNEMŰ FÉNYKÉPÉSZETI ESZKÖZ,

ú. m.: Objectivek, camerák, díszítésre szolgáló tárgyak, hátterek csinosan faragott butorok, emulsiós lemezek eredeti gyári árakon, nagyon jó minőségű albumin- és carton-papírok, díszesen kiállított cartonok és hevithető simító gépek.

Tiszta és biztos hatású vegyszerek.

Bécsi passepartouk

saját budapesti gyárában minden nagyságban 24 óra alatt elkészítetnek.

5—12

Dr. HEID, Bécs. (III. Hauptstrasse 33.)

Dr. Heid készít Heid-féle bécsi moment-collodiumot, nyers collodiumot és lőgyapotot. Továbbá készít nagyításokat mesterséges és napfény mellett papírra vagy directe festővászonra; készít olcsó áron hibátlan képeket 48 óra alatt.

Dr. Heid-féle bromezüst-gelatine-emulsiós száraz lapok a következő nagyságban folyton készlethen vannak:

		frt. kr.			frt. kr.
9/12	ctm. 10 drb.	1.29	21/16	ctm. 10 drb.	6.—
12/15	" " " "	2.—	23/28	" " " "	7.50
12/16	" " " "	2.—	24/30	" " " "	8.—
12/16 ^{1/2}	" " " "	2.—	26/31 ^{1/2}	" " " "	9.50
13/17	" " " "	2.40	28/33 ^{1/2}	" 5 drb.	5.25
13/18	" " " "	2.40	31 ^{1/2} /36 ^{1/2}	" " " "	6.40
16/21	" " " "	3.60	36/42	" " " "	9.—
18/24	" " " "	4.80	40/50	" " " "	12.—

5—*

Dr. HEID, Bécs. (III. Hauptstrasse 33.)

H A A C K C.

Bécsben (III. Hauptstrasse 95).

Ajánlja kitűnő **bromezüst-gelatine-emulsiós száraz lapjait**, melyek a legújabbán javított eljárás szerint készülnek és a következő áron kaphatók:

10 drb. lap ára solinüveggel:

9 × 12 cm. 1 frt. 20 kr.	—	16 × 21 cm. 3 frt. 60 kr.
12 × 16 " 1 " 80 "	—	18 × 24 " 4 " 80 "
13 × 18 " 2 " 40 "	—	21 × 26 " 6 " — "

E lapok készen lévén, bár mily nagy mennyiségben kaphatók. Ezekon kívül tetszés szerinti nagyságok rendelhetők. Valamint hozzá küldött üveglapok behuzására is vállalkozik, melyeket a fennebbi olcsó árakhoz arányosítva, legutóbban eszközöl.

Továbbá ajánlja — a jószágáról általán ismert — **„Orthochromatikus lap”-jait**, melyek a sárga szín iránt nagyon érzékenyek. Végül ajánlja **sárga lakját**, üvegenként **40 krajczárjával**, melylyel a szükséges sárga üveglapokat lehet készíteni: a fehér üveglapokat huzván be vele.

3—12

Nyolcz nemzetközi kiállításán kiállítottva.

Dr. JUST E. A.

Nyolcz nemzetközi kiállításán kiállítottva.

fényképészeti papir-gyára

Bécsben (Post Westbahnhof)

készít **emulsiós papírt**, mely olcsóbb, mint az ezüstözött albumin-papír, 0.7 m. széles, 1—60 m. hosszú, per 1 m. hosszúságban **1 frt. 40 kr.** E papírra gyorsan és biztosan való copirozásra ajánlom az

Exponáló automatot (patent) **300 frt** vagy
Kézi copirozó-készüléket (nem automat) **100 frt.**

Mind a két készülékhez az emulsiós papír tekercsekben 1—70 cm. szélességben és 30 m. hosszúságban szolgálhatok, minden 1 cm. szélességet 60 kr-ért számítva.

Levélminta az emulsiós papírhól bérmentve küldetik 8 lap $12\frac{1}{2} \times 17$ cm. 50 kr. előleges beküldésével.

Albumin-papír, mely kizárólag csakis „Rives“-féle elsőrendű kitűnő fényű, brillant copirozású és rendkívül gyorsan színezhető. Algein-, Arrowroot-sópapíros, valamint Platinotypie-papíros is nagy mennyiségben van raktáromban.

5—7