

FÉNYKÉPÉSZETI LAPOK.

HAVI KÖZLÖNY.

III. évfolyam.

8. szám.

Kolozsvár. Augusztus. 1884.

SZERKESZTI ÉS KIADJA: VERESS FERENCZ.

A chemia.

— Rottmann Farkastól. —

(7-ik folyt.)

A nehéz fémek.

A vas Fe, paránysúlya 28; fajsúlya 7.5

Az aranyat a fémek királyának nevezik; hogy megérdemli-e ez elnevezést, állítsuk szembe a vassal, mely mint az emberi nem legjobb barátja, a mai korban oly uralkodásra jutott, hogy nélküle — legalább a mostani állásontról tekintve — az emberi nem legnagyobb részének el kellene pusztulni a föld színéről. Míg az arany az emberi nem még le nem vetkőzött gyermeki hiúságának, mint szemkápráztató csecsebecse tudja a legdrágábbját, a becsületet is áruba bocsáttatni, addig a vas, mint a legfinomabb női óra „ingarugó,” vagy a „woolwichi infant,” az „essené kalapács,” a gőzgép stb. tudta az emberi nem elismerését kiérdemelni. A Szt.-Gotthardt átfurása vagy a panamai szoros átmetszése merő ábránd volna a vas használása nélkül. De ha az aranyhoz, mely legtöbbször a föld felszínén már is mint tiszta fém, hozzávetőleg, minden tudomány és fáradság nélkül juthatunk, a vasat csakis nehéz munka, gyakorlat és tudomány áldozatán nyerhetjük meg jótékony barátunkká. Hogy a vas jó barátunk, bizonyítja az, hogy vérünk szilárd, azaz nem illó részének 10%-ját alkotja és a hol kevesebb, az az organismus sápkórban szenved és senyved el. Ez az egyedüli fém, mely az organismus jótevője; a többi nehéz fém mind megannyi mérég!

Ki ne látta volna a kovácműhelyben, a kalapált izzó vas felszínéről lehulló vékony fekete lemezeket, melyek a vas physikai

tulajdonságaival többé épen nem birnak; se nem fénylenek, sem nem kalapálhatók, mert a kalapács ütése alatt porrá zuzódnak. A kovács ezt elégett vasnak nevezi; mi azonban jól tudjuk, mit kell az elégés alatt érteni, t. i. oxydatiót. Ezen lemezek nem egyebek, mint az oxydatio különböző fokának egy keveréke, azaz: vasoxydul és vasoxyd (FeO , Fe_2O_3). A kovács szentül hinné, hogy ha már a vas az égés miatt könnyebb lett, a lepattant vaspor hozzá mérlegelve még sem adná ki eredeti súlyát; azonban csalódik, mert a fölvelt oxygen miatt még nehezebb lett. Ez a vasoxyduloxyd alkotja a delejvasérczet, melynek tulajdonsága, hogy t. i. a vasat magához rántja, eléggé ismeretes. A híres svéd vas ebből készül.

A tőlünk jól ismert vasgáliczot (kénsavas vasoxydul), ha addig izzasztjuk, míg jegeczvize és kénsava elillan, barnavörös por marad hátra, a vasoxyd (Fe_2O_3). Mindennemű kőzetről vagy földről, a hol pirosas színt látunk, bátran állíthatjuk, hogy vasoxyd tartalmú.

Nedvesítsünk meg kevés finom vasreszeléket és hagyjuk a levegőn veszteg állani; az ismert rozsdaszín nem sokára mutatkozni fog és ez szintén vasoxyd, de egyszersmind vizet tartalmaz, tehát vasoxydhydrat ($\text{Fe}_2\text{O}_3, 3\text{HO}$).

Szénsavas vasoxydul ($\text{FeO} \cdot \text{CO}_2$). Ha a víz szénsavat tartalmaz, a nevezett sóból valamennyit oldva tudja tartani; de ha a szénsav a vízből elillan: e hatalmát elveszti, midőn a vas a levegőből mind több és több oxygent vesz föl és mint vasoxyd a fénkre száll.

Vassav (FeO_3). Ha vasoxydot salétrommal izzítunk, a vasoxyd még annyi oxygent vesz föl és savvá lesz, mely a kaliban hatalmas aljra találva, vassavas kaliumot alkot.

E felsorolt vasérczekből, melyek a természetben nagy mennyiségben található, készítik mindenek előtt a nyersvasat, a következő módon:

A tüzet legjobban kiálló kövekből építenek jó magasra felnyúló kemenczét, mely felül nyitva van. Ezen nyíláson át töltik meg az illető ércz, szén, mész és agyag keverékével. Most a szenet meggyújtva, már jól fölmelegített levegőt fujtatnak hozzá, mely a szenet oly izzásba hozza, hogy majdnem a legmagasabb hőfokot hozza elő. E hőfokban, a szén a vas oxygenjét magához ragadja és mint szénoxydgáz illan el, mely midőn a levegőre ér, szénsavvá ég el; a vas pedig megömlesztve, a szénből 6%-ot felold és mint nyers vagy öntött vas csepeg alá. Ezen nyers vas már könnyebben megömleszthető, a mi szintén meg nem becsülhető tulajdonságú. Továbbá szilárd, nem kalapálható és nem forrasztható. A legújabb időben

azonban megtanultak az öntött vasnak is némi szívósságot, sőt forraszthatóságot is adni.

A nyers vasból állítják elő a kalapálható vasat is, még pedig igen könnyű szerrel, mivel egyszerűen csak szén tartalmát égetik el. Ezen operatio alatt a vasnak $\frac{1}{4}$ része szintén kárba megy az oxydatióval, hanem ez nem oly veszteség, mert most már oly vasat nyertünk, melyet mindenféle eszközre feldolgozhatunk.

A vasnak e két neme közt áll az aczél; ebben együtt vannak mind a kettőnek tulajdonságai. Nem annyira kemény, hogy rugékony ne legyen, de nem is olyan lágy, mint a rudas vas. Kalapálható és forrasztható. Ha meg tüzesítjük és lassanként hagyjuk lehűlni, majdnem oly lágy mint a rudas vas, de ha izzó állapotában hideg vízbe mártjuk, annyira kemény lesz, hogy törik mint az üveg. Ha most lassanként ismét melegítjük, azt fogjuk észre venni, hogy különböző színváltozáson megy keresztül, és a szín szerint lehet meghatározni, mily fokú az aczél keménysége. A sárga színű a legkeményebb: borotvák; a kék színű a leglágyabb: fűrészek.

Az aczél a következőleg lehet előállítani: 1. Ha a nyers vasat eddig égetjük, míg csak a kívánt mennyiségű szén maradt vissza. 2. Ha a folyékony nyers vasba levegőt fujtatunk addig, míg a széney bizonyos perzentje elégett (Bessemer). 3. Ha rudas vasat szénporba takarva addig izzítjuk, míg a vas a kellő mennyiségű széneyt ismét föl nem vette.

A vaskéneget már ismerjük, s így még csak azt teszszük hozzá, hogy ha hosszabb ideig a szabad levegőnek teszszük ki, úgy a vas és a kén élenyt vesznek föl és kénsav. vasélecs támad. Négy vsr. élenyt kötnek le, de nem egyformán osztozkodnak meg, hanem a vasnak csak egy vsr. jut FeO , ellenben a kén három vsrt ragad el SO_3 , s így lesz belőle 7 vsr. vízzel FeO , $\text{SO}_3 + 7\text{H}_2\text{O}$; ez az a só, melynek oly nagy szerep jutott a fényképészetben.

Mindenki tudja, hogy e só oldata nem állandó, mert nagy mohón ragadja magához az élenyt s lesz belőle oxyd, melynek oldására több kénsav kell, mint a mennyi már jelen van, azért zavarodik meg; ha a kellő mennyiségű kénsavat adjuk hozzá ismét tiszta oldatot ad ugyan, de képek fejlesztésére nem használható többé, mivel mint oxyd sem több élenyt, sem haloidokat fölvenni többé nem tud. Most már mindenki megértheti, hogy miért gyengül meg az előhívó ereje, ha az több ideig volt a körléggel érintkezésben.

(Folyt. köv.)

A nedves eljárásról

(Folytatás.)

A színek iránt érzékeny collodium-eljárás, vagy a színeknek hű visszaadása fekete fényképen.

(Vogel V. H.-tól.)

Ez a czíme amaz eljárásnak, mely közelebről nagy feltűnést okozott, majd csaknem minden lapban, és egyik berlini úgynevezett „Egyesület a fényképészet fejlesztésére“ (Verein zur Forderung der Photographie) tetemes összeg pénzzel jutalmazván, általánosságra bocsátott. A társulat czimének teljesen megfelelőleg, nemes tettükért elég hálások nem lehetünk; fogadják üdvözetünket. Vajha a többi szaktársulatok a fényképészet fejlesztésére az ő dicséretes példákat követnék.

Arczképekhez való közönséges jodcollodium, úgy mond Vogel tanár, a napszínkép sötétkéek része iránt, melyet hibásan indigókéknek neveznek, legérzékenyebb; a zöld, sárga és vörös színsugár iránt csak hosszas világítással mutat érzékenységet.

A legelőször tölem ajánlott alapelv szerint, ez érzékenység a zöld, sárga és piros szín iránt olyan anyagok hozzáadásával fokozható, melyek ama színeket magukba fölvehetik, absorbealhatják.

Ez anyagok legtöbb része inkább csak száraz jodcollodium lapokra hat, nedves eljárásnál, aránylag csak néhány alkalmas. E néhány közé tartoznak az úgynevezett „Eosin“-féle festő anyagok. A kereskedésben nevezetesen kétféle eosin kapható: a sárgás eosin, tudományos nevén „Tetrabromfluoresceinalium;“ és a kékes eosin, „Tetrajodfluorescein“; ezeken kívül vannak methylalt, chlorralt és nitralt productumok, melyeket szintén megkísértettem. Hatásuk részletezését máskorra hagyván, megjegyzem, hogy emez anyagok a szövétfőtéshez mint nevezetes főtékek állítatnak elő, de kereskedésben tiszta állapotban nem találhatók; gyakran dextrin stb.-félékkel vannak keverve, melyek az ezüsfüldőre rossz hatásúak. A berlini anilin-festékgyártó részvénytársulat (vor dem Schlesischen Thor S. O.) figyelmeztetésemre fényképészeti czelokra tiszta anyagokat is állít elő. Alkalihoz kötve, hig oldatban, mind a kettő feltűnőleg színtjatszó, fluorescein; vízben könnyen, alkoholban nehezebben oszlik fel, és a sárgás zöld, valamint kékes zöld sugarakat nagyon absorbealják. Collodiumhoz, vagy is száraz collodium-lapokhoz helyes arányban adván, ezt a nevezett színek iránt érzékenynyé teszik, és ez alapon nyugszik színek iránt való érzékenységük. Ez anyagokon kívül a még közelebről meg nem határozott Cyanosin mutatkozik sárga sensibilisatornak, melyet Martius doctornak köszönök. A cyanosin abban mulja felül az eosint, hogy a nap színeképen absorbealható vonalai inkább a pirosához vannak közelebb, s ennek következtében nemcsak a

sárgás zöld iránt érzékeny, mint az eosin: hanem a narancsszín iránt is érzékenynek mutatkozik. Sajnos azonban, hogy ez anyag ez idő szerint a kereskedésben tiszta állapotban még nem kapható. Az anilin-füstékgyártó részvénytársulat fényképészethez csak az egyedüli sárgás eosint készíti rendszerem szerint kétszer átjegecesítvén. Ezt ajánlom egyelőre mindazoknak, kik színes collodiummal akarnak kísérletet tenni. Fényképészethez később tisztított Erythrosin fog előállítani, mely az eosinnál előnyösebb lesz. Ha e festő anyagot (eosint) gelatine-resp. collodium száraz lapokon kísértjük meg, tüstént tapasztalni fogjuk, hogy az elsőket (gelatine) a napszínkép sárgája iránt legföljebb csak kétszer olyan érzékenynyé teheti, mint a napszínkép kékje iránt. A gyakorlatban ez vajmi kevés előny volna, mert a sárga füsték (pigment) a spectrum sárgánál elannyira sötétebb, hogy — a mint fényképészettani könyvemben már megmutattam — a kék érzékenységet a sárga érzékenységének huszonötször kell felülmulni, ha azt akarjuk, hogy a sárga pigment a kék színárnyékatainál világosabban jöhessen ki. A collodiumlapok sokkal kielégítőbb eredményt biztosítanak. Már az első kísérletnél sikerült olyan lapokat előállítanom, melyek a sárga iránt nyolcz- egész tizszerte érzékenyebbek valának, mint a kék iránt. Ennélfogva következetesen cselekedtem, midőn ez érdekes problema — színes testeknek egyenletes színben való levétele — további fejtegetésére először a nedves eljárást alkalmaztam.

A festő anyagok lényeges hatása azonban sokat függ a collodium vegyítésétől. Ha közönséges jodcollodiumhoz 5% — 1 : 400 — eosint vagy cyanosint adunk, azt tapasztaljuk, hogy közönséges levételnél, a sárga iránt kevés érzékenysége van. Ezért brommal többféle arányban vegyített jodcollodiummal tettem kísérletet és azt tapasztaltam, hogy a sárga érzékenység annál inkább fokozódik, minél több bromot tartalmaz a collodium. E kísérlet azután önként bromcollodium alkalmazására vezetett. Úgy látszik, hogy kevés jod tartalmú collodium az összes érzékenységekre kedvező hatással van. Ha az ezüsfürdő, gyakori használat közben, már jodezüst tartalmú lett, ekkor a collodium bőrözetben önként elegendő jodezüst ülepedik le, elannyira, hogy tisztán csak brom tartalmú collodiumot használhatunk és az újon készült jodezüstöt nem tartalmazó ezüsfürdőbe jó ha 5% tiszta jodecollodiumot teszünk.

Általánosan úgy vehetjük, hogy a jodezüst tartalmú ezüsfürdőben érzékenyített eosinos bromcollodium bőrözet a fehér világossággal szemben háromszorta érzékenytelebb, mint az arczképekhez közönségesen használt jodcollodium.

Ez azonban senkit se retentsen vissza a kísérlettől, mert a már ismert módok szerint, a kevesebb ideig megvilágított lapokat is elő lehet idéznünk. Ismerjük már, hogy a rendes vaselőidézőt miképen lehet hatásosabbá tennünk; tudjuk továbbá azt is, hogy a legújabb időben különösen Fabre-féle töményesített vas- és sóskasavas kali-oldattal a nedves lapokat is igen jó sikerrel lehet előidézni. Hogy Vogel tanár szerint a festett collodium a többféle szín iránt különböző érzékenységgel bír: igaz ugyan, de ezt, mint ő mond-

ja, pontosan meghatározni még tudományosan sem lehetvén, relativ dolog marad. Nemcsak a collodiumban levő fősték minősége, hanem idő stb. körülmények is befolyással vannak arra, hogy a leveendő tárgy sötétebb színei a világosakkal egyenletesen kijöhessenek. A spectral-színek, különösen pedig a kevesebbet törődhetők, minták azért nem lehetnek a gyakorlatban nekünk, mert a szüntelen szemünk előtt levő összetett színek megszámlálhatatlanok, s még az egyes, önálló színeknek tetszők is gyakran többféle színből szoktak összetéve lenni. Hogy az eosin vagy más festő anyag által bizonyos sárga és piros valamelyik kék színnel egyenletesen jöhet ki, de hol maradnak a többi színárnyéklatok? Ha például sok összetett sötét színben játszó és tömött szirmú virágot kellene levennünk? Hol van az az anyag-fősték, mely minden színárnyéklat és szintükröződés iránt egyenlő érzékenységgel birhat? De lássuk most Vogel tanár receptjét.

(Folyt. köv.)

Veress Ferencz.

A fényképészeti műérzék fejlesztéséről

(Eszmeeszerék.)

Írta: Dr. Takácsi S—y A.

Azok után, miket közelebről „A fényképészeti műérzékéről” szóló cikkekünkben elmondottunk, az olvasó körülbelől tisztában van már azzal, hogy mit nevezhetünk terünkön műérzéknek, s milyen munkákban nyilvánul annak legszembetűnőbb hatása.

Néhány vonással már a mult alkalommal rá mutattunk a térre, hol a műérzék kifejtheti jótékony befolyását a fényképészet aesthetikai részében, de röviden megjelöltük, sőt fel is soroltuk a kézi fogásokat, melyeknek ügyes, gyors és czelszerű felhasználása leginkább elősegítheti műérzékünk csiszolódását. Itt tehát most már csak az lenne a feladatunk, hogy részletesebb útmutatást nyújtsunk, különösen a kezdőknek és a kevésbé gyakorlottaknak arra, vajjon milyen irányban értékesítsék természetes érzéküket, hogy az — mint kifejlett műérzék — segítségükre szolgálhasson s éber vezetőjük lehessen a fényképészeti productióknál?

Ne várjon azonban az olvasó tőlünk ez alkalommal se a szórszálhasogatásig aprólékos utasításokat, hisz a természetes, idegen elemektől jól elválasztott és ezektől meg nem bénított érzék, mely fogékony már magában véve is a körébe és szakjába tartozó műveletek iránt, ritkán szokott arra szorúlni, hogy mindenben az utolsó lépésig mások útmutatása után induljon. A természetes érzék figyelmének egyszerű fölkelteése valamely jelenségre való utalás nyomán, teljesen elég arra, hogy önként rá jöhessen a szükséges és elma-

radhatatlan műveletekre, melyeknek tapintatos egybevetése a lényegtelenekkel: már magában véve fejleszti a műérzékét, mert helyesen ki tudja választani és megtalálni az érzékfinomító eszközöket.

Nem adhatunk utasítás gyanánt paragrafusokra osztott törvényeket a műérzék fejlesztésére is, úgy mint pl. azt az állítás, világítás vagy a laboratoriumi műveletek helyes megtanulásánál szoktuk tenni, mert a műérzék oly sajátos tulajdona a fényképésznek, mely a lehető legnagyobb tért nyújtja az individualis vonások kifejtéséhez. Különös birtoka ez mindenkinek s ha néhány általános érvényességű utasítást tájékozás végett fölállítunk is, a munka oroszlányrészének elvégzéséhez a hosszas gyakorlat, a figyelmes szemlélet, az ezerféle helyzet, tapintat és hajlam segítheti csak a fényképészt.

A hajlamnak jutott itt a legjelentősebb szerep, mert ez mintegy ösztön gyanánt vezet rá a műveletek olyszerű teljesítéséhez, mely a finom érzék nyomát tükrözi vissza minden fényképészeti fogásnál. Valami genialis önállóság gyanánt tekinthető ez a hajlam azoknál, kiknél úgy szerepel, mint megbízható vezető, dirigáló és útmutató; arra törekszik, hogy mindig és mindenben az aesthetikai elemek sikeres fölkarolásának és szemmel-tartásának jusson a munka legjelentősebb része. Hajlammal minden fényképész (és műkedvelő) rendelkezik, kit sugallata a fényképészeti pályára vezetett; miként van tehát mégis az, hogy oly széles hézag választja el egyik fényképész műérzékét a másiktól, holott a hajlam ébren van mindegyiknél s figyel azon jelenségekre, melyek a műérzékét illetik? Vagy talán ez a hajlam még nem elég garancia arra, hogy a kik a fényképészet terére lépnek, egyaránt ügyes mesterekké válhassanak? Kell talán még más értelmi oldalt is művelés alá venni, hogy számbavehető legyen finomodni induló érzékünk munkája?

A hajlam nélkülözhetetlen a tapintatos műérzékhez és ennek tovább fejlesztéséhez; ámde ez csak olyan nyers anyag, mint a szobrásznak a márvány, a festőnek az ecset és füsték, vagy a kertésznek a virágok; primitív burkából kigöngyöltést, azután pedig feldolgozást is igényel a „szép“ formájában s ehhez csak az érzék folytonos csiszolása, a gyakorlás, figyelés és kísérletezés adják meg az eszközöket. A hajlam egyforma minden fényképésznél, nem tekintve azokét, kiket nem az önkényt nyilatkozó hivatás hajlama, hanem az erővel magokra disputált álhajlam, vagy a nyomasztó szükség, esetleg a könnyű megélhetés reménye vitt e pályára; — ámde e hajlamot nem minden mesternél szokta egyformán munkálkodó éber figyelem és a kedv fokozott érzete kísérni; ezért látjuk sokaknál, hogy a hajlam megmarad ugyan egész életükben, de a kedv aláhanyatlik; miért is egy bizonyos ponton túl már nem fejlődhetik tovább érzékük. Nem kíséri munkájukat a kedv érzetén kívül a folytonosan élesedő szépérzék, az ismert eszmék körében mindinkább otthonossá váló feltaláló erő, a szüntelenül gondos ápolást igénylő kíváncsiság és érdeklődés. Ezeknek különböző arányú jelenléte és finomsága választja el oly éles vonallal a sok mester műérzékét egymástól s ezeknek

együttes hatása adja a hőmérőt, mely az első foktól fölfelé mindinkább magasabb igényt követelményekkel áll elő.

Nincs borzasztóbb valami a művészi iparágak körében a középszerű tehetségénél; mert ez is igényt tart a „művész“ jelzőre, a nélkül hogy érdemes volna rá, s a nélkül hogy productumai a „művészi“ epithetonra méltók lehetnének. A fényképészekre is áll ez; mert körükben is fordulnak elő művészi fogást igénylő aesthetikai műveletek, melyek kiválóbb mestereknél az „ihlet“ alakjában nyernek kifejezést; ugyanezen műveletek pedig a középszerű tehetségeknél csak a köznapi utánzás képeben szerepelnek. Mivel azonban a fényképezés nem oly értelemben számíthat a „művészet“ elnevezésre, mint pl. a füstés, hol az individualis képzelő erő szabad lábra van bocsátva és az egyéni tehetség producáló vonása hódít magának műértő közönséget; mert itt e művészi iparágnál a szebb és nemesebb értelemben vett utánzást illeti alapján a munka legnagyobb része: nem oly fölötte káros, ha tömegesebben fordulnak elő középszerű tehetségek. Azonban e középszerűséget is fejlesztés alá kell venni, mert a haladás folytonos, a találmányok naponkint szaporodnak s a fényképész nem állhat meg azon a ponton egyszer s mindenkorra, melyen pl. túl nem megy a középszerű festő, mert ez utóbbi pályán sokkal kisebb arányban látjuk az újdonságok feltűnését s újabb systemák előállítását.

A mi fényképészeink legtöbbjénél középszerű műérzékkel találkozunk. Ez még nem is volna valami nagy baj, ha tömegesebben akadnának olyan kiválóbb tehetségek, kik ezeknek élére állva, mindenben ügyes vezetőjük lennének. Csakhogy ezeknek igen csekély számával dicsekedhetünk s innen van az, hogy mi nem is producálunk semmiféle nevezetesebb hirre vergődő új találmányt, sőt az újabb, körünkbe vágó haladás iránt is csak az értelmesebbek érdeklődnek. A mi fényképészeink legnagyobb részének aesthetikai fejlettsége még sokkal alantabb áll, mint pl. a németeké, mert hiányzik bennük az ihlet, a valódi lelkesedés, a hajlamszerű hivatás, a szépérzék kifejlettsége, mint természetes következménye az iskolázatlanság és tanulás hiányának.

A nélkülözhetetlenül szükséges és primitiv kézi fogásokat néhány évi gyakorlat (ezernyi botlás és okulás) után nagy nehezen elsajátítják, s ha ezt elérték, fölragynak minden további munkával.

Szakiskolánk nincs; sőt még reményünk sem lehet rá, hogy mostanában lesz. Itt tanulhatnának csak ifjaink a gyakorlat és folytonosan dirigáló vezetés mellett némi aesthetikai műveltséget, mert az eszközök mellett alkalom is bőven nyílnék a műérzék fejlesztéséhez. Most még magán szorgalomra van utalva minden magyar fényképész, ha tiszta aesthetikai érzékkel akar dolgozni. Ámde ezen az úton kétszeres, sőt háromszoros munkába kerül a műérzék sikeres fejlesztése. Nincs mindegyiknek eléggé megbízható tapintata ahhoz, hogy a fejlesztéshez elkerülhetetlenül szükséges studiumokat és munkakört helyesen kiválaszthassa; útmutatója nincs, ha csak valamelyik lelkiismeretes mestertől nem kapott erre követhető tanácsokat.

(Vége köv.)

A száraz eljárás keletkezése és fejlődése.

(Folytatás.)

Franklin bromesztüst-gel-emulsió eljárása.

Mult nyáron nagymennyiségű gelatine-lapot készítettem előre, úgy mond Franklin, és pedig oly jó sikerrel, hogy indítatva érzem magamat eljárásomat itt nyilvánosságra hozni.

Az emulsió. 120 gramm emulsió készítésére 60 grm. vízben $2\frac{1}{2}$ grm. bromammoniumot oldok fel és $5\frac{1}{2}$ grm. Nelson-féle opaque-gelatine-t teszek bele négy óráig ázni; edényével azután meleg — de nem fővő — vízbe teszem. 30 grm. meleg tiszta vízben $4\frac{1}{2}$ grm. ezüst-nitratot oldok, s szünet nélküli rázás vagy kavarás közben töltöm hat adagban a gelatine-hoz. Ezután meleg vízfürdőbe öt-hat óráig tartom, s ez alatt, hogy ki ne hülhessen, ruhadarabbal takarom be.

A mosás. Ehhez három pfd.-tos — körülbelől $1\frac{1}{2}$ literes — üveg-edény szükséges; ebbe töltjük az emulsiót, s vízirányos helyzetben addig tartjuk hideg vízben, míg (az emulsió) megfagy; ekkor az üveg szájába hosszú szárú tölcserít dugván, négy-öt óráig csorogtatjuk belé csapon a vizet, mely a tölcserén be s az üveg száján kifoly. Ezután az emulsióról a vizet kitéltvén, feloldásra megint meleg vízbe teszszük. És ha 120 ccmeternél kevesebb volna: a hiányt tiszta vízzel kell pótolnunk.

A lapok behuzása. A lapok megmelegítettnek, de nem nagyon, mert ekkor az üveg szélénél a bőrözet később előidőzés stb. közben megfodrosodnék. A lapot pneumatikus tartóra tevén, elegendő mennyiségű emulsiót töltünk a lap közepére, s üveg pálczácskával a lap széléig elterítvén, a feleslegest róla letöltjük, pormentes helyen s vízirányosan helyezett deszkára teszszük, hol 6 óra alatt kell megszáradnia.

A lapok megvilágítása. Ehhez pontos utasítást adni nagyon nehéz. Tiszta időben azonban $\frac{1}{16}$ ellenzéssel (Abblendung) husz másodpercz szükséges, azaz: ha tárgylencsénknek 16 cm. gyújtópont távolsága van és sugarát 1 cm. nyílású rekesztővel (diaphragmával) szabályozzuk.

Az előidőzés. Égvényes előidező szénsavas ammonnal talán a legjobb volna, de mert ez anyag újon készült állapotban ritkán kapható és hosszabb ideig való tartás alatt felbomlik: azért inkább csak folyó ammoniákat vagyunk kénytelenek használni. E szerint két folyadék szükséges:

P. Pyrogallussav	10 gramm.
Alkohol	4 "
A. Víz	60 "
Ammoniak	15 "
Bromkalium	5 "

A megvilágított lapot tiszta vízben 1 perczig ázni teszszük s azután a következő vegyítéssel kezeljük:

Víz	8 ccm.
P.	5 csepp.
A.	12 „

Ez az előidéző a negativ-képnek hatásos zöldes színt ad; ha azonban megerősítést kívánna, ahhoz megint két oldat kívántatik; ugyanis:

Cz. Czitromsav	6 gramm.
Eczetsav	12 „
Víz	48 „
E. Légenysavas ezüstéleg	1 „
Víz	24 „

Ezekből üvegedényecskebe vegyítünk:

Víz	8 ccm.
P.	1 csepp.
Cz.	1 „
E.	2 „

Magától érthető, hogy a lapot megerősítése előtt szükséges nagyon jól lemosnunk; ellenben a kép piros fátyolba burkolt lesz. Ez oldat a leggyöngébb képre is gyors hatással van; ezért az erősítést idejekorán kell félbeszakítanunk, mert megazaradásával a kép keményebb színt vált. Azt sem kell felednünk, hogy a fönthebbi előidézővel előtűntetett nemleges kép, habár gyöngének mutatkoznék is, de sajátságos színénél fogva, sokkal erősebb nyomatot ad, mint lehetnők. Ezért megerősítését ne hirtelenkedjük el, nehogy túlságos erősítésével a legfinomabb színárnyékat elveszítsük.

Megjegyezni valók. A behuzásra már kész emulsiót ne használjunk nagyon melegen. A vízfürdő, melyben földoldjuk, csak olyan meleg legyen, hogy belemártott ujjunk néhány másodperczig égetés nélkül kiállhassa. Nagy melegségtől később a lap szélénél a bőrözet felfodrosodnék. Égvényességek és savanyúságok a bőrözetben szümölcsösödést okoznak: azért is okvetetlenül szükséges megerősítés előtt a lapokat tiszta vízben áztatnunk, és jól lemosnunk.

Ezzel az eljárással, a mint látható, könnyen lehet boldogólnunk, különösen akkor, ha az emulsió készítésén, a már ismertek szerint, módosítunk. A mi kísérletünk alkalmával a szénsavas ammonia használatával sem akadunk meg; mert ha ezt dió nagyságban kaphatjuk, az elégtűlt részeket levakarván, a tiszta jegeczes rész tűnik elő, melyből azután vízzel töményesült oldatot készítvén, ebből az előidézőhöz a rendes mértéknél négy annyit veszünk, vagy többet is a szerint, a mily gyorsan akarjuk, hogy a kép előtűnjék. Sőt a tömény-szénsavas ammont az emulsió készítéséhez is igen jó sikerrel lehet használnunk, a rendes adaghoz 8 cemetert használva.

Gelatine-emulsió Berkeley B. H.-tól.

Bromammonium	2 gramm.
Alkohol	12 "
Víz	36 "
Továbbá: Légenysavas ezüstéleg	6 "
Víz	36 "

Mind a két oldat bizonyos ideig üvegdugós üvegben tartható el. Emulsió készítésére 200 gramm tartalmú üvegedénybe 30 gramm bromammonium-oldatot töltünk és 3 grm. Nelson-féle gelatine-t adván, fél óráig állani hagyjuk. Ezután, hogy a gelatine feloldódhassék, meleg vízfürdőbe teszszük, mialatt kisded mérőüvegbe 18 ccm. ezüstoldatot töltvén, cseppenként adjuk a már feloldott gelatine-hoz, melyet e közben folyton kavarnunk, vagy ráznunk kell. A kiürült mérőüvegbe még néhány csepp vizet adván, megöblögetjük s ezt is az emulsióhoz öntjük.

Ekkor az emulsiós edényt fél óráig meleg vízfürdőben tartjuk, miközben gyakran meg-megrázogatjuk, ezután a bromos oldatból még 24 cseppet adunk hozzá.

Az emulsiót most lapos fenekű tiszta porcellán- vagy üvegedénybe töltjük, s hűvös helyen, miután megkocsonyásodott, rá megszürt tiszta esővizet töltünk, melyet rajta annyiszor újítunk meg, míg az emulsió teljesen megszűnt légenysavas szagú lenni. Ekkor az utolsó víz letöltésével feloldásra meleg vízbe teszszük, midőn 70 grm. súlyúnak kell lennie.

Ez az emulsió tömött és nagyon érzékeny lapokat ad, melyek sok ideig megállanak.

Úgy, úgy, de csak akkor, ha az emulsió a mellékes savaktól a mosással teljesen megmentetett. Ellenben a lapok nemcsak nem érzékenyek, hanem a kép rajtuk fátyolos és kemény árnyéklatú lesz. Hogy tehát az emulsió jól kimosúlhasson, a tálnak, melybe kiöntjük, nagynak és lapos fenekűnek kell lenni, hogy a benne elterjedett és megfagyott emulsió-bőrözet két-három milliméternél vastagabb ne lehessen. Mi annak idejében a kimosáshoz 5 literes lapos és sima fenekű üvegedényt használtunk, a vizet rajta tiszter újítottuk meg, de már az 5-ik víz letöltése után az emulsiót csontkéssel az edény fenekéről, vékony szalagokban felvakartuk, így az emulsió nemesak jól kimosúlhatott, hanem éppen semmi sem mehetett kárba, míg a feloldás után a terjedelmes edénybe nagyon sok maradt hátra. Így kezelve, igaz hogy égvényes előidézéssel a lapokon szép tiszta képet nyertünk, de a nedves eljárás szerintinél alig vala 1—2 mpercznél érzékenyebb.

Gelatine-lapok és hideg víz Henderson A.-tól.

Mult év június havában számos emulsiós lapot készítettem, melyek külsőleg nagyon szépeknek látszottak, de az előidézéskor szümölcsösök és fodrosak lettek. Ezen lapokkal őszszel is tettem kísérleteket, midőn az előbbi hi-

báktól teljesen mentek voltak. Meg vagyok győződve arról, hogy az első kísérlet azért nem sikerült, mert az akkor használt víznek melegebbé C. sz. 26°-vala, ellenben később sokkal hűvösebb vizet használtam. Kezelés közben használt víz C. sz. 18—19°-nál melegebb ne legyen. És ebben Hendersonnak teljesen igaza volt s az is lesz.

(Folytatjuk.)

Veress Ferencz.

Hasznos jegyzetek

a száraz eljárás körüli előidézések- és erősítésekről.

(Folytatás.)

45.

Oxalat- vagy pyrogallus-előidéző

Czím alatt azt mondja Wehl Gusztáv, Majnai-Frankfurtban, hogy a száraz lapok előidézésére oxalatot vagy pyrogallust tartani előnyösebbnek nagy tévedés; mert az attól függ, ki milyen tulajdonságú száraz lapokkal dolgozik; vagyis: egyik vagy másik gyárostól kapott lapot tulajdonsága szerint pyrogallóval vagy oxalattal kell előidézni. Ezért kívánatos volna, hogy minden száraz lap gyáros, lapjának előidézése eljárásával valamely szakértőt bízjon meg, kinek tapasztalatait azután lapjai árjegyzékébe tenné közzé.

Például a „Photogr. Corresp.“ ez évi márczius havi számának 55-ik oldalán a mindenféle száraz lap előidézésére előnyösnek ajánlott oldatokat megkísértvén, úgy találtam, hogy a melyek leginkább ajánlva vannak, leghasznavehetetlenebbek voltak.

Némely lapnál az előidézés időtartama négy, sőt hatszoros volt, más lapokkal ellenben semmiképen sem lehetett kész negatív-képhez jutni, holott ez másféle előidézéssel könnyen sikerült.

Tehát kétségen kivülinek marad az, hogy a mely emulsiós lapnak bizonyos előidéző ajánlatik, az másféle laphoz hasznavehetetlen lehet, legyen bár az előidéző vasoxalat vagy pyrogallus.

Az a körülmény, hogy Wehl Gusztáv a fölemlyített — 13 féle — pyrogallus előidézéssel egy valamire való negatívot sem állíthatott elő: talán abban lelheti magyarázatát, hogy a pyrogallus-előidézésben nem volt elegendő gyakorlata, mert mi a 13 között legalább ötöt találtunk kifogástalannak; de jók lehetnek azok egytől egyig mind, ha valaki megtanulásukra elegendő időt és türelmet áldoz. De Wehl G.-nak nem ez a kifogása tűnt előttünk nagyon föl, hanem a mint mondja az, hogy „... a mely emulsiós lapnak bizonyos előidéző ajánlatik, az másféle laphoz hasznavehetetlen lehet, legyen bár pyrogallus vagy vasoxalat.“ Ez az állítás legalább is nagyon elhamarkodott. Mi bátran

kimondhatjuk, hogy akármilyen módon előállított száraz lapot pyrogallussal is, de különösen vasoxalattal egész biztosan elő lehet idézni, még akkor is, ha a lap fátyolosságra lenne hajlandó, mert a siker nem annyira a dicséretes előidézőtől, hanem annak mikénti kezelésétől függ. Továbbá sok függ a lap megvilágításától is, mert ha száraz lap Warn. 14-nél is érzékenytelenebb, s a lapot kelletténél kevesebb ideig világítjuk meg: a Newton-féle 32 ccm. előidézőbe hiába adunk 3—4 csepp higanyoldatot, mert azért a kép minden részletével még sem jelenik meg: fátyolos és buta lesz. De ha ugyanazon világosságban 1—2 másodperczel többet veszünk a lap megvilágítására — a fönthebbinél — fél annyi higanyoldat hozzá adásával is teljesen kielégítő negatívot nyerünk. Érzékeny lapok gyors megvilágításánál elodázhatatlan szabályul áll előtünk: hogy minél kevesebb időt akarunk venni, a világosságnak annál élesebbnek, tisztábbnak és melegebbnek kell lenni; ellenben a kép árnyékklata — a száraz lap érzékenységéhez képest — chablonszerűségig reducálódhatik.

Vasoxalat-előidézővel hasonlóképen járunk el és pedig sokkal biztosabban, mint akármiféleképen összeállított pyrogallussal. Ugyanazon egyféle képen előállított előidézővel minden módon készült száraz lapot még akkor is előcsalhatunk, ha a lapnak még készítőjét sem ismertük, úgy hogy az újon vegyített előidézőbe mindég kevés régi előidézőt adunk. Ha a kép 3—4 percz alatt nem mutatkoznék: az előidézőt közömbös sóskasavas kalioldattal szaporítjuk, s ha a kép ekkor már mutatkozik ugyan, de keménynek: vasoldatot — még pedig Fabre-félét — adunk hozzá, s ha okvetetlenül szükséges: néhány csepp újan készült natron-oldatot; így járunk el a kevésbbé érzékeny lapokkal. De ha nagyon érzékeny lappal van dolgunk, melyen a kép — az iménti előidézőben — csakhamar megjelenik és halványan, gyorsan még néhány ccm. régi előidézőt töltünk hozzá; s ha a kép ekkor megerősödni nem akarna: 2—4 csepp jodtincturát s annyi vasoldatot alkalmazunk, míg a kép teljesen jó minőségű nem lesz. Azt azonban meg kell jegyeznünk, hogy az oldatok hozzáadásával óvatosan bánjunk: vártatva és kevesenként tegyük, ne hogy a kép túlerőssége mellett buta lehessen.

Bromammonium-oldatot vagy a fennen hirdetett bromtincturát, mint késleltetőket, azért nem ajánlhatunk, mert a történetesen sok ideig megvilágított lapon a kép gyakran nemcsak hogy meg nem erősödik, hanem — az elégtűt ezüst a brommal összekötődven — „vissza is megy,” vagy pedig a kép legtöbbsnyire buta (Schtumf) lesz. Nem tekintve azonban ezeket, annyi bizonyosan áll, hogy akármelyik előidéző több jodot bír meg, mint bromot, és pedig az első a kép előnyére, az utóbbi pedig hátrányára szolgál.

Előidézés közben, ha a szükség kívánja, két nevezetes hátráltatóval rendelkezhetünk kényelmesen: a jodtincturával és legfőképpen régi vasoxalat-előidézővel; ez az utóbbi megbecsülhetetlen. Ez, ha az újan vegyített előidézőnek egy harmadát tenné is, még akkor sem kapnánk kemény negatívot, ha a száraz lap nem tartozott volna is a legérzékenyebbek közé. Ilyen esetben az előidézőt sóskasavas kali-oldattal szaporítjuk, midőn a kép minden részletével

gyorsan előáll halványan ugyan, de a mely kevés vas hozzáadásával csakhamar megerősödik. A töményesült borax-oldatnak csaknem hasonló hatása van. A jodtinctura hátrátatót azonban csakis tulontúl világított nagyon érzékeny tulajdonságú lapoknál lehet igen jó sikerrel használnunk.

Ezek hosszas gyakorlatunk eredményei, melyek szerint Wehl G. állítása megezáfoltatik; tehát akármilyen móddal készült emulsiós lapot, ugyanazon egyféle előidézővel lehet kezelni, ha a kezelő a lap tulajdonságához alkalmazkodni tud előidézőjével.

(Folyt. köv.)

Veress Ferencz.

Az olajfőstmények lefényképezéséről.

(Stürenburg dr. után.)

Mindazok, kiknek ritkán nyílik alkalmuk híres művészek műveit megszerezni, vagy ezeket nagyobb műgyűjteményekben szemlélni, sajnálattal gondolnak vissza az ezektől nyújtott rövid élvezetre, mely ha tovább tart vala, mint kiválasztott studium tudományukat gazdagíthatná. Azoknak, kik nagyobb városokban élnek, melyekben e műkincseknek állandó gyűjteménye található, vagy a melyekben maguk a művészek is dolgoznak, gyakran nyílik alkalom ebbeli vágyuk kielégítésére és izlésük fejlesztésére. Ott azonban, hol e kedvező körülmények hiányoznak, vagy le kell végre mondani a szép művek szemlélésével nyújtott élvezetről, vagy pedig ezt csak utazás s így nagyobb pénzáldozat árán érhetjük el.

Igen nehéz, de rendkívül érdekes és hálás munka az, mely a műkincsekben gazdag városokban állandóan tartózkodó fényképészeknek kínálkozik, midőn arra vállalkoznak, hogy a híres mesterek műveit lefényképezik. Ily módon a kevésbé vagyonosak is gyűjteményt készíthetnek maguknak az érdeemes képekből, a nélkül hogy sokat kellene áldozniok. Csakis így válik lehetségessé, hogy a híresebb képek nagyobb forgalomba jöjjenek s az érdeklődők azokat — mint sikerült másolatokat — studiumukká tehessék.

Ezzel az intenióval vállalkoznak tehetősebb műtermek arra, hogy a műrekekről fényképészeti reproductiókat készítsenek és azokat szélesebb körben forgalomba hozzák. Sőt a híresebb atelier-k csaknem cél gyanánt tűzik ki azt a figyelemre méltó törekvést, hogy ellássák magukat ilyen olajfőstményekről készült másolatokkal.

Nehéznek, de mindazáltal rendkívül érdekesnek és változatosnak kell ezen munkát neveznünk; mert ha meggondoljuk, hogy itt arról van szó, hogy azt, a mi az olajképeken sokféle színnel és gyakran a legfinomabb árnyéklatokkal van visszaadva, a fényképen csak egyetlen színnel, a sötét és világos színkülönbségével kell visszaadnunk: úgy valóban beláthatjuk, mily nehéz ezen feladatnak helyes megoldása. Tekintetbe kell még e körülményen kívül vennünk

azt is, hogy az eredeti kép színeinek hatása a rendelkezésünkre álló fényképészeti, illetve chemiai szerekre igen különböző; ezek viszont a képre s a szemre más-más hatással vannak.

Nehéz feladat lép itt a fényképész elé, s ha tehetségét ki akarja fejteni, itt csakugyan megmutathatja mit tud! Szerencsés fényképész mindenestre az, kinek a természet fogékony és finom érzéket adott a művészethez; mert érzéke meg tudja ítélni, hogy az eredeti kép színeinek különböző ható ereje mennyire terjed a fény iránt érzékeny anyagokra, s ezt úgy fel tudja használni, hogy a tőle előállított kép mint harmonikus munka és teljes egész hat; s noha az eredeti szint nélküli, a fény és árnyék szabályos váltakozása mégis elég színesen hat s meglehetősen jó képet nyújt az eredeti helyett. De érdekes ez a munka azért is, mert e foglalkozás minden föstményen új vonásokkal találkozunk, s a fényképész az eredmény figyelmes szemlélésével (a levételeknél) a gondolkodásra és vizsgálódásra egyaránt bő anyagot nyer. Megfigyeli az alkalmazott eljárás sikerét, újabb segédeszközökhöz folyamodik, ezek hatását kutatja, módosítja s nem ritkán az eredményt is javítja. Egész studiumot alkot tehát az ily olajföstmények levétele, s ha a fényképészben ébren van az érdeklődés, sok kellemes foglalkozást találhat a reproductio e nemében.

Az olajképeknek fényképészeti úton való hű visszaadására különféle segédeszközökkel rendelkezünk; ezeknek tapintatos és czélszerű használata mindenkor biztosít arról, hogy az eredmény megfelel várakozásunknak. Ilyenek a többek közt:

- a) A világítás;
- b) A tárgylencse választása és eljárások;
- c) Az ide vágó fényképészeti módszerek helyes alkalmazása.

Rendkívül eltérő és különböző módon használják fényképészeink a világosságot, melynél az olajképeket veszik le. Az egyik pl. azt hiszi, hogy csak direct napfénynél lehet jó eredményhez jutni; a másik ellenben mérsékeltbb fény használatát tartja helyesnek s csakugyan e mellett dolgozik is műtermében. Szóval, ezen a téren is, épen mint az arczképlevételeknél, a vélemények elágazása szerint különböző kísérleteket tesznek a világításra nézve, hogy így a gyakorlat útján győződjenek meg arról, vajjon melyik világítást lehet legsikeresebben alkalmazni. Itt azonban különösen figyelembe kell venni, hogy olajképeket lefényképezni és ezekről fényképészeti reproductiókat készíteni, egymástól lényegesen különböző két dolog. Az egyik mester — azon hitben, hogy lehetetlen az olajképet a maga hatásával fényképészeti úton teljesen visszaadni — azt tartja, hogy nagyon elég, ha úgy készül el valamely kép, hogy az minden tekintetben technikailag szépen sikerült fényképnek mondható. Az ily módon készített fényképnél szerfölött kevés figyelmet kell a világításra fordítani.

A ki pedig magasabb czélt tűz ki s arra is törekszik, hogy olyan fényképet állítson elő az olajképről, mely az eredetit hűségre nézve lehetőleg megközelítse: annak a kép megvilágítására különös gondot kell fordítani, mert ben-

ne munkájának elvégzéséhez igen nagy segítséget találhat. Nem is említve, hogy a világítás öntudatos és czélszerű alkalmazása mindig értelmes szakemberre vall.

Néhány nevesebb fényképész, részint a maga esze után indulva, részint mások tanácsát követve, az olajképek levételéhez bőven használ direct napfényt. Ez eljárásokkal természetesen csak megerősítik azokat véleményükben, kik makacsul hiszik, hogy erre a célra legjobb a direct napfény. Ámde ez meglehetősen nagy hiba. Ha ez a fény némely kivételes esetben igen jó szolgálatot tehet is, ebből még éppen nem következik, hogy ezzel a levételek nagyobb számánál gyorsabban dolgozhatunk. A ki már megszokta ennek használatát és sikeresen tudja alkalmazni a körülmények változtával is, az szép eredményt mutathat föl, a mint ezt a tények igazolják is. De nem tekintve, hogy ez a fény nincs is mindig rendelkezésünkre: azt mégis a legtöbb esetben a legnagyobb elővigyázattal kell alkalmaznunk rendkívül nagy ereje miatt. Szívesebben világít bárki is valamivel hosszabb ideig, vagy az expositiónak más rövidebb módját használja, és szétszórt napfény mellett dolgozik, hogysen direct napfényre bizza munkáját. Külömben számos kísérlet, melyet a szétszórt napfény használatával tettek, azt látszik igazolni, hogy ennek segédelmével a munka sikere sokkal nagyobb.

Abból a czélból, hogy megfelelő jó eredményhez juthassunk és hogy a világítást helyesen alkalmazhassuk, mindenekelőtt szükséges utána néznünk, vajjon miként volt föstve a kép?

Ha képjét a művész rendkívül simára föstötte, úgy hogy azon semmi ecsetvonal nem látható és a színeknek semmiféle domborodása nem vehető észre: úgy felső világosságot lehet használni, mert ily esetben ennek ereje sokkal jelentősebb, mint pl. a puszta oldalvilágításé. Arányosabban is világítja ez meg a képeket, mint a tiszta oldalfény. Óvakodjunk azonban, nehogy a felső fényt függőlegesen használjuk, mert ez esetben könnyen igen kellemetlen és zavaró visszaverődés származhatik. Úgy állítjuk föl tehát a képet csekély hajlással előre, hogy az, ha szemünket az objectiv magasságára vetjük, teljesen visszaverődés nélkül világítson, és — hogy a padlóról elhárítsuk a reflexiót — sötét matt lapot úgy helyezünk a kép alá, hogy ez a padlóról jövő fényt egészen visszatartsa. Ily módon megtarthatjuk a világos árnyékokat, a nélkül hogy a kép összes erejének ártanánk.

A színekre, melyekben a kép föstve van, a világítás megválasztásánál kevéssé ügyelünk. Ez először magánál a levételnél jön tekintetbe.

A pastellszerű föstményeknél, vagyis az olyan képeknél, melyekre a színek igen vastagon vannak felhordva, nagyobb figyelmet kell fordítani arra, hogy a visszaverődést kikerüljük. Itt a felső fényt teljesen elzárjuk, mert ha ez az ecsetnyomokat és a színek kidomborodását úgy világítaná meg, hogy a fény felülről szemszúróan vetődne a képre, vagyis erős fény származnék, az alatt pedig árnyék keletkeznék, mely legtöbb esetben a közös erőt csökkentené a levegő és egyéb tiszta részek helyén: igen nagy kárára válnék a kép-

nek és nagyon kellemetlen benyomást keltene. Csakugyan látjuk is e jelenséget gyakran az olajképekről készített fényképeknél, mint biztos jelét annak, hogy a levételnél sok felső fényt használtak.

Az ecsetvonások eme lényeges fölleptét különben a technikában nem lehet mindig hibának nevezni; sok esetben igen szívesen látja azt a művész és a fényképeknek bizonyos kecsességet (kellemet) nyújt, mert a róluk készült képek arányosan mennek át a szürke színbe. Óvakodjunk azonban mégis e kísérletnél a túlzástól, mert míg a technika erős föllepte az eredetiben mindig a színekkel van lágyítva, addig a fényképen zavarólag hat.

Kimélni kell tehát az ily módon füstött képek megvilágításánál a felső fényt, és a mennyre lehetséges csak oldalvilágítást használjunk. Természetes, hogy az ecsetvonások erős árnyékvetéseit és a színekben a kidomborodásokat, melyeket a művészek oly csodálatos módon végeznek, nem egészen kerülhetjük ki. Legczélszerűbben lehet mégis ezeket fehér reflectorok segédelmével elhárítani, de a melyek semmi esetre se legyenek fényesek, mivel az ezektől (papirernyők) reflectált fény a fentebb említett egyenetlenségek fölötté erős árnyékait részenként emeli, melyek csak jelölve vannak, de mint testek nem látszanak.

Nagy képeknél igen gyakran előfordulhat az az eset, hogy a túlnyomóan oldalról jövő világosság ezeket csak részben világítja meg arányosan, úgy hogy a fénykép egyik része világosabbnak látszik, mint a másik. Ilyen esetek előfordultával legczélszerűbben nagy papirernyővel segítünk magunkon, melyet a kép gyöngén világított részének közelébe állítunk, hogy annak fénye képünk megvilágítását segítse elő, a nélkül azonban, hogy reflexiót idézne elő.

Ha van a szabad ég alatt alkalmas terünk, vagy nem messze kinyúló tető, mely alatt a kép áll: úgy hagyjuk ezt a legjobb módon a levételhez az olajképtől elfordítva, mely esetben a fény egészen akadálytalanul eshetik a képre. Arra azonban különös gonddal ügyeljünk, hogy semmiféle reflexio ne eshessék képünkre a tisztán megvilágított falakról és egyéb tárgyokról, mert ez leggonoszabb ellensége az olajképek lefényképezésének.

Nagy műtermek igen gyakran tetszés szerint mozgatható alappal rendelkeznek, melynek egyik részére fődéllel ellátott háttér van a kép levételére, a másikon pedig a camera helyezhető el. Ez utóbbi megoltalmazására szintén lehet födelet használni. Ez az elrendezés ugyan nem elkerülhetetlenül szükséges, de mégis igen czélszerű, mert a képet a fény változása szerint úgy lehet forgatni, hogy az a lehető legjobb világítást nyerheti.

Nagyon vékonyan füstött képeknél oly módon keresnek a világításhoz nagyobb terjedelmű arányosságot, hogy ezeket felfordítják és úgy állítják, hogy a hosszabb oldal egyenesen álljon. Ez a legnagyobb hibák egyike, melyet csak elkövethetünk. A kép ugyanis megfordított és szabálytalan világítást nyer, melynél az ecsetvezetés teljesen fordítva látszik és így teljesen hibás affectiókra nyújt okot a világításnál.

Általános érvényességre emelkedett és elfogadott nézet, hogy valamely

olajkép fényképészeti visszaadása akkor a leghelyesebb, ha azt ugyanazon világításban fényképezzük le, melyben azt a mester füstötte. A művész számba veszi mindenkor esetvonásának hatását a fényre vonatkozó szabály értelmében, mely balról vetődik a képre; ezen világításban kell tehát a képet is levenni, hogy az kellő hatású lehessen.

A kevésbé energikus fény miatt szükségkép hosszabb világítás ideje hasonlít a szemszűrő színválasztékhoz, mely a fényképen keményen jönne ki; kiadná és megengedné a gyöngén hatályos szint (meleg tonus) és még egyet; a legtöbb esetben pedig kielégítő hatással lenne a fényképészeti szakra. Föltéve tehát, hogy a fény valamely tágas atelier-ben olajképekről történő levételekhez a legkielégítőbb; föltéve továbbá, hogy ez utóbbi szabad a reflexfénytől és eléggé távol eső fényt ad: úgy az egész képet szabályosan világíthatjuk meg.

A megvilágítás idejének a nedves eljárás használatánál körülbelül egy óráig kell kiterjedni; a mi az eredménynek csak előnyére válhatik. Az emulsió-eljárás használatával pedig a megvilágításnak ez-idejét megrövidíthetjük.

Több kísérletet tettek, hogy színes üvegek használatával az objectiv előtt a kép különböző színeit egymással összehangzásba hozzák. Ez a módszer azonban nem vezetett valami nevezetes gyakorlati eredményhez; mert ha az ilyen monochromatikai fénynek becseset kell bírni (kék v. viola), úgy az üvegek közül oly sötéteket kell kiválasztani, melyek miatt a világítás idejét rendkívül meg kell hosszabbítani.

Nagyon sötétben tartott képeknél a legerősebb világítást használjuk, és itt a direct napfény használata igen ajánlatos, mert ez az ilyen kép sötét részeit jobban áthatja és világosakká teszi. Ez az eset áll a régi képeknél is, de csak akkor, ha ezek a hosszú idő alatt erősen megbarnultak. Minden egyéb esetben pedig éppen úgy kell ezeket is megvilágítani, mint az újonnan készületeket.

(Folyt. köv.)

Szabadon ford.: D—ó Dádé.

A SZERKESZTŐ IZENETEI.

H—é L—t. Az elmaradt füzeteket expediáltuk.

Cs—s L. Keskmt. Óhajtása szerint történt.

Morvay & M. Bpest. Sajnáljuk, de ezzel nem szolgálhatunk.

Schwieb K. Weimar. Megkaptuk és olvastuk. Fogadja újból collegialis kézszerításunkat. Üdvözlét!

M—y Gy. Galatz. A mi a multkor itt maradt, ime küldjük utólagosan e számmal.

J—sz J. Mukes. Válaszoltunk azonnal, habár erre a célra nem volt is a levélben bélyeg.

Kl—k A. J. Miskolcz. Köszönettel vettük és válaszoltunk. Ára? . . .

Dr. Szilas-Balbás. Szavunknak állva, ime adjuk. A kérdéses cikkekre nézve a napokban válaszolni fogunk. Az említett tévedés onnan magyarázható meg, hogy a levél nem onnan volt datálva, a hol azt postára adták. Máskor kérjük pontos megnevezését a helynek, hogy a választ küldhetjük. Szíves üdvözet!

H—r L—ó. Tszjlk. Mindent elküldöttünk.

H—th. B. Nánás. A kért fölvilágosítást azonnal megadtuk.

„**Photogr. Archiv.**“ Fogadják őszinte üdvözlétünket a collegialis jó indulatért. Második félévi folyamunk eddig megjelent számainak elküldésével, a csereviszonyt köszönettel elfogadtuk! Macte! . . .

Áspis Rhipsia. Most az egyszer elnézzük ssökését. Úgy látszik a v—i szépek elfoglalták. Bigyisz barátunkkal most már alig lehet beszélni. Szíves üdvözet.

B—r I. Trd. A multkori levélre válaszoltunk.

Hazaftnak. Úgy lesz üdv!

INGYEN - ROVA T.

Eladó műterem. Egy jó karban levő és szép birnek örvendő fényképészeti üzlet, számba vehető concurrentia nélkül, teljes felszereléssel azonnal eladó. Bővebb értesítést ad Csókás László fényképész Kecskeméten. — **Megvételre** keresteik lapunk jelen évi első (januári) száma. Az ajánlatok szerkesztőnkhez intézendők az ár megnevezésével. — **Egy ügyes** segéd, ki a fényképészet minden ágában jártas, szeptember hónapra, jó fizetés mellett alkalmazást nyerhet Szinay István fényképésznél Miskolcson.

BCU Olvasóinkhoz! Cluj

Lapunk kiadása körül — fontos okok miatt — a jövő (szeptember) hónaptól kezdve némi változás fog előfordulni. Kérjük tehát t. olvasóinkat szíveskedjenek türelemmel lenni, ha talán a IX. szám némi késsedelemmel jelennék meg. Míg e változás bekövetkezik, a lap szellemi részére vonatkozó küldemények, nem különben a kiadást illető levelek az eddigi szokás szerint hozzánk intézendők.

HIRDETÉSEK.

„VIGNETTEUR.“

Practicus készülék ez, melynek segítségével a legszebb oval vagy körte alakú elmosódást készíthetjük. Különböző nuance- és állandó formákban egyidejűleg a levétellel, tehát directe a negatívon. Az eredmény felül nem mulható, művészi és elegans. — 4 mintakép ára műtermünk egyéb specialitásának árjegyzékével együtt **1 frt. 10 kr.**

6—10

Jandaurek H.
fényképész Teschenben.

 Levelezés: magyarul, tótul, németül, csehül és lengyelül.

MOLL A.

os. kir. udvari szállító Bécsben (I. Tuchlauben 9.)

Ajánlom a fényképész uraknak gazdag raktáromat, melyben található mindenféle chemiai szar, jodecollodium, fehérnyepapír és carton, camerák, stativok, utazóknak labororium, fa-, üveg- és porcellán-eszközök és minden egyéb fényképzési kellék.

Fényképzési **portrait-objectivok** és euryskopok Voigtländer és fiaitól Braunschweigban.

A száraz kezeléshez:

Obernetter-féle száraz lemezek

a következő nagyságban kaphatók:

	9×12	12×15	13×18	18×24	21×27 cm.
12 db. ára	1.60	2.60	3.45	6.30	7.90 o. é.

Obernetter-féle emulsióból

egy klgr. ára 18 frt. $\frac{1}{4}$ klgmot tartalmazó üvegekben.

Továbbá a száraz lemezekhez és emulsióhoz használati utasítás.

Megrendelhetők nálam a szaklapokban ismertetett újdonságok, eszközök, készülékek és szerek.

Kimerítő képes árjegyzék kívánatra ingyen küldetik.

8—12

EISENSCHIML & WACHTL

fényképzési cikkek gyára és raktára, litographiai készlete és könyvmdája

Bécsben (I. Himmelpfortgasse 24.)

Különlegességek: Albumin-papiros rózsza-, kék- és violaszínbén; Kaes Simon-féle **negatív-collodium**, a legkitűnőbb minőségű; tisztított chemiai szerek; különböző litographirozott chartonok. **Külön passepartout gyár.** Jó minőségű **objectivok** a leghíresebb czégektől, minők: Derogy, Auzoux és C., Ross és C., Voigtländer és fia, Steinhell fiai. Műasztalos-munkák, satinírozó gépek, fejtartók, matrix-üvegek, porcellán- és üvegarúk nagy raktára. **Hátterek** a legizlésesebb alakban, sziklák és egyéb díszítésre szolgáló tárgyak nagy választékban.

Legújabb

A legjobb minőségű **gelatine-emulsió-gyár.** Kitűnő emulsiós lapok Angerer & Székely, az **angolok** és Heid dr. eljárása szerint készítve. Laboratorium-lámpák. A legjobb Bourni-féle **glacir-gépek.** **Új Stefania-vignette-k:** 1 db. vitivign. 1 frt.; 1 db. Cabinetvign. 2 frt.; 1 db. Budoirvign. 3 frt.

Arjegyzékek és mintafényképek kívánatra ingyen.

7—*