

FÉNYKÉPÉSZETI LAPOK.

HAVI KÖZLÖNY.

MÁSODIK ÉVI FOLYAM.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

→ 1883. ←

SZERKESZTI ÉS KIADJA

VERESS FERENCZ

FÉNYKÉPÉSZ.



KOLOZSVÁRT.

NYOMATOTT STEIN JÁNOS NYOMDÁSZ BETŰIVEL.

1883.



BCU Cluj / Cluj-Napoca University Library Cluj

106648

TARTALOM.

I. Nagyobb közlemények.

A füzet száma

Abrudi :		
1. Egy különös szabadalom	1.	
2. A téli jelenetek lefényképezése	2.	
A. Molnár István :		
3. A pozitív-ezüstfűrdő negatívból előállítva	5.	
4. A negatív ezüstfűrdő. (Ford.)	6.	
5. Igen érzékeny collodium-emulsiók készítése. (Ford.)	11. 12.	
Áspis :		
6. No még egy szó a fényképadóról	11.	
7. A „14 millió hazafi”	12.	
Botár Imre :		
8. A száraz eljárás köréből	1.	
Buda Elek :		
9. A chromotypi új módosítása	12.	
Csonka Géza :		
10. A retouche-ről	4.	
Fekete Sándor :		
11. Tájékpép levétel emulsiós lappal	3.	
12. A fehérnyés papir nyúlóságáról	4.	
13. A tárgyak megvilágításáról	5.	
14. A tárgylencsék választásáról és vizsgálásáról. (Ford.)	7. 8.	
Oldal István :		
15. Válasz az „Egy különös szabadalom” cz. cikkre	3.	
Rottmann Farkas :		
16. A chemia	1—12.	
17. A gelatino-os lapok szárítása	3.	
18. Még egyszer a fényképadóról	10.	
Takácsi S. :		
19. A fényképek ára	6.	
20. A rabok lefényképezése	10.	
21. A nők és a fényképezés	11. 12.	
Ürmösi S. :		
22. Művészet-e a fényképezés?	9.	
Veress Ferencz :		
23. A pozitív képekről	1. 3. 5. 8. 10. 12.	
24. Hasznos jegyzetek a bromézüst-gelatine-emulsió készítése körül. (I—IX.)	1. 4. 6. 9. 11. 12.	
25. A nedves eljárásról	2. 4. 5.	
26. A száraz eljárás keletkezése és fejlődése	2. 4. 6. 8. 9. 12.	
27. Visszapillantás a múlt évre	1.	
28. Hasznos jegyzetek a száraz eljárás körüli előidézések- és erősítésekről. (I—XXXIV.)	2. 3. 5. 7. 10. 12.	
29. A gyakorlati photokeramikáról	7. 9. 11. 12.	
30. A nedves eljárás köréből. (I—XII.)	8. 11.	
31. A fényképadóról	7.	
32. Fényképek az emberi bőrön	5.	
33. A másoló fényképezésről általában. (Ford.)	1. 3—5.	
34. Fényképezési álmoképek. (Tárczemelléklet.)		

Vörös Kálmán:

35. A fényképadóról	9.
„Magy. ügyv. közl.“:	
36. Az igazságszolgáltatás és a fényképezés	7.

II. Kisebb közlemények:

1. Szemelvények a hozzánk intézett levelekből	2.
2. Fényképezés revolverrel. (B. H.)	3.
3. Piatra-Ré. (Siegmeth.)	11.
4. Zboró (Siegmeth.)	12.
5. Fölvívás előfizetésre	12.
6. Ingyen-rovat	1. 2-5 8 12.
7. A szerkesztő izenetei	1-12.

III. Szemelvények a külf. szaklapokból:

1. Eder dr. legújabb könyve. I.	4.
2. Maisenbach „Autotypie“-je. II.	4.
3. Szemelvények III—VII. (Külön cím nélkül.)	8.
4. Crystoleum-főstés. VIII.	9.
5. A Chamussy-féle új ezüstnyomatok. IX.	9.
6. Astro-photographia. X.	10.

IV. Vegyes közlemények:

	<i>A füzet száma.</i>		<i>A füzet száma.</i>
A fényképadóról	8. 10. 12.	Gyors fényképezés	8.
A fényképezőnk	1. 10.	Haladunk	6. 10.
A fényk. Japánban	10.	Kitüntetések	10.
A kiállítóok figyelmébe	10.	Külföldi schwindlerei	4.
A király és a fényk.	9.	Lapunk ügyében	1. 2. 4. 12.
A takarékos gratiák	7.	Lefényk. lábak	10.
Az elektromos képiró	6.	„ villám	9.
Az 1885. évi orsz. kiáll.	5.	„ robbanás	1.
Az üveglemezről	2.	„ csók	5.
Baden Pritchard	2.	Majláth J.	4.
Boldog együgyűség	2.	Második csoportok	10.
Divald K.	10-12.	Özv. Kovács K.	1.
Első m. nemz. szab. irod.	7.	Rottmann szűrője	7.
Emulsio-lack	5.	Specialitás	2.
Fénykép-gyűjtem.	3.	Száraz lapok	6.
Fényképek a bőrön	4.	Takáts G.	2.
Feltűnő jó obj.	6.	12,000 photogr.	5.
Fontos magy. találm.	8.		

A borítékon: A hazai fényképezés stb. névsora. — Rendes hirdetések. — A 11. és 12-ik számhoz egy-egy fényképanyomat volt csatolva.



FÉNYKÉPÉSZETI LAPOK.

HAVI KÖZLÖNY.

II. évfolyam.

1. szám.

Kolozsvár. Január. 1883.

SZERKESZTI ÉS KIADJA: VERESS FERENCZ.

A chemia.

Rottmann Farkastól.

Egy hadsereg bátor közkatonái, kikben egyenkint megvan az a hő vágy, hogy generalissá legyenek, ha csak rendkívüli körülmények nem támadnak, biztosan számíthatnak a győzelemre; mert ha az arra czélzó törekvés egész lelküket áthatja, a szükséges ismereteket sohasem késő megszerezni. Azt azonban mégis csak képtelenség gondolni, hogy egy bátor és merész ember hadi tudomány nélkül hadvezér lehessen. A bátorság ugyan már fél győzelem, de taktika nélkül csak vakmerőség. Önökhöz intézem ifjú kartársaink eme jó akaratú szavaimat, önökhöz, kik mint bátor harczosak megmutatták, hogy a tért, melyet elfoglaltak, méltóan birhatják, csak még egy hiányzik, az t. i., hogy iparkodjanak vezérekké lenni s kiegészítőül egy kis „stratégiá“-t vagy akarám mondani chemiát tanuljanak. Erre annyival inkább szükségük van, mert a ki csak a színvonalon akar maradni, az előre nem törhet, ez pedig a hanyatlással majdnem egyenlő.

Nekünk magyaroknak a legszebb színek ragyognak zászlóinkon, annyival inkább kötelességünk tehát azon színek bővebb tanulása. Bocsássunk csak napsugár-nyalábot üveghasábon keresztül s ime fölvirúlnak előttünk a szivárvány ragyogó színei mintegy felszólítva, hogy ezek közül a legszebbek tieid s te vagy hivatva arra, hogy ezeknek a dicsőséget ne csak a csatatéren, hanem a békés tudomány terén is megszerezd s meg is őrizd! „Föl a zászlóval magasra, egész világ hadd láthassa.“ Látja is, látta is! Meg kellett az egész világnak vallania, hogy a párizsi világkiállításon a 10 osztrák-magyar kitüntetett fényképész közt hét magyar volt! Értsük meg jól: hét magyar 3 osztrák ellen! A kit ez nem lelkesít az nem érdemli, hogy magyar legyen.

A természet megáldott bennünket úgy szellemileg mint anyagi-
lag, törekedjünk tehát ezt értékesíteni. Éppen úgy válhatik a ma-
gyar emberből egy Eder, mint a németből s így nem hányhatják
szemünkre, hogy csak tőlük tanulunk. Milyen mulattató lesz majd
ha egy szép tőzsgyökeres magyar nevet a külföldiektől syllabizálni
hallunk, miként ficzomodik ki nyelvük, ha kiejteni akarják.

Azon édes reményben bocsátottam előre e pár szót önközhöz,
hogy nem fognak azok visszahangzás nélkül elenyészni. Most pedig
dologra. „Talpra magyar.“ A három színnek most ez egyszer békés
dicsősége hí!

Lássuk tehát azt a szörnyet, melyet azok a szemüveges tu-
dósok „chemiá“-nak neveztek el; félre a ketrecz ajtajával! No de
hisz nincs se lába se kakastaréja, még csak egy borzasztó r sincs
a nevében, sem a „vegytan“, sem a „chemia“ elnevezésében.

Annyit azonban kérlelhetetlen makaességgel megkövetel tő-
lünk, hogy ha vele foglalkozunk tartsunk rendet, tisztaságot
és pontosságot. Ezt jól jegyezzük meg.

Mindenki tudja, hogy egy darab vas nedves helyre téve nem
sokára barnavörös réteggel vonódik be, azaz megrozsdásodik s
ezzel nehezebb is lesz. Mérjük meg egy üveg édes mustot és hagy-
juk azt veszteg állani míg az az erjedés folyamán keresztül ment;
ha ekkor újrolag megmérjük, úgy találjuk, hogy könnyebb lett. Az-
után ismét hagyjuk addig meleg helyen állani, míg eczetté vált; ha
ekkor mérjük meg nehezebbnek találjuk. E kísérletekből tehát kitű-
nik, hogy a változások, melyeken az anyagok keresztül mentek,
bizonyos befolyások miatt történtek s e befolyásokat „vegyi pro-
cessus“-nak nevezik. A rozsdá, átváltozott vas, mely úgy állott elő,
hogy összeköttetésbe lépett a körlégnek bizonyos nemével s a vízzel.
A mustban levő cukor félbomlott és lett belőle először szénsav,
mely elillant gázalakban, másodszer alkohol, melynek jelenlétét a
borban bizonyítja az, hogy a kifőzésnél (kiegetésnél) külön választ-
ható. Ez az alkohol az, mely ugyanazon légneművel, mely a vasat
rozsdává változtatta, összekötve adja az eczetsavat. Azért lett a vas
nehezebb, mert annak a légneműnek, habár könnyű, szintén van súlya.
Azért lett a must könnyebb, mert az a légnemű (szénsav), mely el-
illant, szintén bizonyos súlyú. A bor pedig eczetté változva szintén
azon légneművel való összeköttetésével lett súlyosabb. Ezt a légne-
műt nevezi a magyar élenynek (oxygenium) s ennek összekötte-
tését bármely testtel élenyülésnek, latinul oxydatio-nak. Abból
a czélből, hogy ne legyünk kénytelenek az oly sokszor használt szó-
kat irással ismételni, a vegyészek abban állapodtak meg, hogy min-
den elemet (eddig 65-öt ismerünk) egy vagy két betűből álló jegy-
gyel jeleznek s ezt mindig az elem latin nevének első betűitől veszik;

így jelzik pl. az élelyt O-val, az oxygenium első betűjével. Tehát valahányszor O betűvel találkozunk mindig élelyről van szó.

Ha ez élelyt elkülönítve akarjuk előállítani, vegyünk kísérletül egy üvegtölcsért és tegyünk abba zöld levelekből álló kis csokrot; azután helyezük el szájával lefelé egy mélyebb edénybe, melyben annyi víz van, hogy a tölcser elsülyedhessen benne. A víz tölcserünkbe nyomul és a csokrot mindenütt körülvéve megtölti; ekkor a tölcser végét jól be kell dugni. Most emeljük a tölcserét kissé följebb, de csak annyira, hogy szája a vízből ki ne jöjjön, mert különben körlég túlulna bele. Hogy a tölcser ismét alá ne sülyedhessen tegyünk szája széle alá pótlékul pl. követ. Most állítsuk az egész készüléket napfényre. Nem sokára azt látjuk, hogy a levelekből számtalan kis buborék fejlődik, melyek könnyűségüknél fogva fölfelé törekednek, de el nem illanhatnak, hanem a bedugott tölcser nyakában kénytelenek öszszegyülni, honnan a vizet kiszorítják. Mikor látjuk, hogy a víz a tölcserből már meglehetősen ki van szorítva, vegyük ki alóla a pótlékot, mikor is a tölcser súlyánál fogva ismét alásülyed az edény fenekére. Most az edényből annyi vizet merjünk ki, hogy az éppen csak a tölcser bedugott végét ne boríthassa el. Ekkor, ha a tölcser végéből a dugaszt szaporán kiveszszük, tartsunk oda darabocska égő taplót s ez tüstént lángra fog lobbanni. Tehetünk más kísérletet is; pl. hajlítsunk platina (éreny) huzal végén kis karikácskát, tegyünk abba kevés phosphort (vilanyt), ezt gyújtuk meg, tegyük a vízből kiszorított legneműbe, hol is oly vakító fényvel ég el, hogy lehetetlen arra néznünk, mert fénye a napéval vetekedik. Tüzesítsük meg továbbá egy kötőtű végét s tartsuk azon légebe, ez oly izzásba jön, hogy sziporkázva fog elégni.

E kísérletekből az tűnik ki, hogy a tölcserben öszszegyült lég nem körlég (levegő), hanem a már említett élely, O. A mi a vasnál a nedves levegőben csak sokára ment végbe, az itt a tiszta élelyben a hő segítségével azonnal megtörténik, mert a meleg fokozza mindig a vegyi hatásokat. A tapló, a vilany s a megtüzesített kötőtű égése nem egyéb, mint ezen testek élelyülése, oxydatiója.

Mindenki jól tudja, hogy egy pinczébe, melyben bor erjedezik, lemennünk nem tanácsos, mert kábultan rognánk öszsze azonnal; miért? mert ott oly legnemű van öszszehalmozva, mely az állati szervezetnek éltetőt nem adhat, hanem halált okoz. Ezt a legneműt szénsavnak nevezik. Ha ott nem égett szén, honnan kerül oda a szénsav? A szénsav fejlődésére nem szükséges közvetlenül a szén égése az élelyben, mert az másképen is támadhat. Most legyen elég ez a pusztá állítás, később meggyőződünk róla. Az a lég,

melyet az erjedő bor elbocsát, szintén szénsav; és az is tény, hogy a tüdő a fölszívott körlég helyett szénsavat lehel ki s így az ily felhasználtat az élet föntartására nem fordíthatja; nem így a növény; ez éppen a szénsavat szívja föl és tiszta oxygent bocsátja ki, még pedig a fény behatása alatt. Ugy találtuk azt a fölésérben. Tehát az állat élenyt szív be és szénsavat lehel ki, a növény pedig szénsavat szív be és élenyt bocsát ki a szénenyt visszatartva. Arról, hogy a növényben széneny (O = Carbonium) van jelen, naponkiat meggyőződhetünk, mert csak egy gyújtót kell meggyújtanunk s a fát lángolása közben eloltanunk, ekkor látjuk, hogy az szénné vált.

Most, miután már tudjuk, hogy a napfénynek hatalma van a növényben a szénsavat felbontani, s azt is jól tudjuk, hogy a szén színe fekete: milyen könnyen jöhetünk arra a gondolatra, hogy nem lehetne-e papirt dús szénsav tartalmú anyaggal bevonni, mely más anyagokkal együtt a reductiót elősegítené, hogy a negativ alatt a legolcsóbb s a legtartósabb képet adja?! Szinte látom midőn egy-egy lelkes ifjú olvasó ülőhelyéből felugorva e füzettel kezében méri nagy léptekkel a szobát le és föl így gondolkodva: „Háttha én tudnám ezt fölfedezni?!“ Lehet ifjú barátom, mert erre éppen annyi joga van önnek, mint Daguerre-nek a fénykép megteremtésére. Csak rajta, tanuljunk minél többet a természettudományokból, hogy e szó „lehetetlen“ — lehetetlenné legyen.

Most már ismerjük az élenyt O, tudjuk mi az oxydatio; mehetünk tehát tovább. Szigorú tanító nem leszek, a mennyiben nem adok fel sok leczkét, de arra kérem a buzgó olvasót, hogy e keveset egy hónap alatt szíveskedjék megtanulni. Így kicsinyenkint egész észrevétlenül megismerkedünk majd azzal a nehezen megtanulhatónak hitt chemiával.

A félreértés elhárítása végett meg kell még jegyeznem, hogy habár itt-ott nem kimerítőleg szólok is, hibámul ne róják fel, mert a kezdőt sokkal megterhelni nem szabad. Így akarom megismertetni a legegyszerűbben a vegyi képleteket is. Könnyű lesz azután fökélethesíteni az ismereteket.

(Folytatjuk).

A positiv-képekről.

Veress Ferenczről.

Herapath William, ki különben a chemia és toxicologia (mérgek tudománya) tanára volt az orvosok bristoli iskolájában, azt mondja a hajdani egyiptomiak chemiájáról írt értekezésében, hogy az egyiptomi mumiak afféle elégetett szalagburkolata hamvában, melyen hieroglyphák valának, mindig tete-

mes ezüst nyomára akadott. Ha ez így van — s Herapath szerint ebben kételkednünk nem lehet — akkor az egyiptomiak a légenysavas ezüstéleget ha nem is, de az ezüsthalmagot ismerték, ismerniök kellett. Ezt ha vegyi úton nem tudták volna is előállítani, de — mert egyebek közt gyakorlott bányászok is voltak — a mondott czélra a már tudvalevő szaruezüstöt használhatták. A szövetre ezzel különböző ábrákat kentek s a nap világán megsötétetni hagyták; de hogy ezt azután mi úton-módon rögzíthették, arról eddig még nincs tudomásunk. Ha már most a Cafra és Menkere által épített gizehi legnagyobb gu-lákban s az ezeknél még régibb abusiri-, sakkarai- és dasuri-akban levő mu-miák korszakát vesszük Bunsen és Lepsius szerint, akkor úgy találjuk, hogy a fény vegyi hatásáról való gyakorlati ismeret — időszámításunk előtt — legalább is a negyedik évezerből eredhet. Ezen tájékozó megállapításnál a Herapath-féle vegyelemzésből indultunk ki s így míg a szakadatlanul előre haladó történelem erre nézve biztos adatokat nem nyújt, — minthogy föltevésen alapszik — csak némi érdeke lehet a mai tudományok előtt. A művelődés-sel lépést tartó tudományok előtt a régi köd mindinkább oszlik s így ma már az efféle föltevésekre vajmi keveset lehet építeni, mert nagyon kevés értéke van az ilyen ingatag talajon nyugvó kutatásoknak; nem marad tehát egyéb hátra, mint hogy a már megirt s ránk maradt adatok biztos nyomain haladjunk to-vább kitűzött czélunk felé.

Azt mondja Eder M. József doctor „A fény vegyi hatásának törté-nelme stb.“ czimű nagy becsű munkájában, hogy a kréta tartalmú légenysavas ezüstnek a fény iránt való érzékenységét Schulze megmondta 1727-ben; az ezüsthalmagét pedig 1757-ben Beccarius fedezte föl; az ezüstnitráttal ázta-tott papiros elváltozását a világosságon Hellot 1737-ben hozta nyilvánosságra; az írólapra kent ezüsthalmagot pedig Scheele ismertette meg 1777-ben; Se-nebier 1782-ben elődje Scheele után tüzetesen tanulgatta, hogy átláthatatlan szövetből felrakott sablonokkal írást, rajzot az ezüsthalmagra a világosságon má-solni lehet; és Wedgewood 1802-ben úgy találta, hogy ily másolatokhoz le-velek- és színes üvegekből összerakott mozaikok is alkalmazhatók; míg Davy árnyékképek (chablonok) helyett mikroszkopikus tárgyakat napmikroszkopba he-lyezett s bizonyos távolságra ezüsthalmagos írólapra lövelt, projectalt. De hall-juk csak mit mond tovább Eder doctor:

„Az ezüstsavas írólapot, a fény iránt való érzékenységénél fogva fel-használni levelek, árnyékképek és üvegföstmények lemásolására és az az eszme, hogy a sötét látószekrény képeit le lehessen venni, Wedgewoodé; a napmikros-kop tárgyai lemásolása Davyé; ez egyedüli érdemük, melyért halás köszönettel tartozunk, de a fényképészetet nem ők találták föl!“

„Nem hallgathatjuk el, hogy Wedgewood és Davy figyelmét elkerülte Scheele fontos felfedzése t. i. az, hogy a fehér ezüsthalmag ammoniakban egé-szen fölolvad, a világosságon pedig fekete csapadékot hagy hátra. Nem lehet eléggé csodálkozni azon, hogy ezt vagy elfeledték vagy nem tudták, pedig Scheele munkái széles körben forogtak s angol nyelvre is le voltak fordítva.

Ezzel az ezüsthavag-képek állandósítása föl lett volna találva, melyről pedig Davy mint nem létezőről emlékeznek. Davynak e hanyagsága, hogy elődeinek munkáit számba nem vette, a photographia kifejlődésére nagyon gátlólag hatott. Davynak nyíltan bevallott kudarca az a nyilatkozata, hogy a fényképek rögzítésének kérdésével tüzetesen kíván foglalkozni, de minthogy az eddigi kísérletek semmi nemű sikert nem mutattak, — visszajeszítették kortársait olyan föladat megfejtésétől, melyen hajótörést szenvedett egy olyan első rangú tudós mint ő, és így sok év telt el míg az ezüstsóképek állandósítását föltalálták.“

Ime tisztelt olvasóink hallottuk miként nyilatkozik Eder dr. Wedgewood-és találmányáról, valamint annak commentatoráról Davyról. Vajjon egy véleményen lehetünk-e vele? Habár azt jegyzi is meg, hogy ő „mint történetíró elfogulatlanul ítél,“ vajjon a dolog valóságára iránt már legkisebb kétség sem támadhat-e bennünk? Mi izgatta föl tehát mégis bensőnkben midőn végig hallgattuk szavait? ama szavai: „de a photographiát azért még sem ők találták föl.“ Ezzel őket megkisebbitve érzem, megszegyentve az önzéstelen tiszta lelkű Aragót, kinek részrehajlatlan nyilatkozatát arczába vágja... Miért tépi le irgalmatlanul Wedgewood tisztos fejéről a babért s nagy gyöngédséggel teszi az általunk is igen tisztelt Schulzejére? vajjon nem azért-e, mert ez történetesen német vala, tehát vére?!... Így nyilatkoztatának ellenére mint részrehajlót vagyunk kénytelenek feltüntetni. Hiszen éppen abban találjuk Wedgewood és Davy érdemét, hogy sem Schulze, sem Scheele elődjük munkálatait nem ismerték, hanem azok ismerete nélkül mutatták föl lángeszük teremtményeit. De vajjon igazán Schulze találta volna fel a photographiát? Tagadjuk! Schulze elődei nyomán csak a nap fényének a testekre való hatásának elméletét bővítette nagy becsű kísérleteivel, de ezeket gyakorlativá alkotni nem volt hatalmában. A fényképészet felfödözéséhez legnagyobb mérvben Wedgewood járult, ki Schulze műveleteinek ismerete nélkül is kezelése módját megteremtve, a sötét kamara hozzá használása eszméjére jött, midőn ezzel a gyakorlati terepre lépett s egy új szép életpályának alapját sikerült megfektetnie 1802-ben, tehát 80 évvel ezelőtt.

Ha fényképészetünk többi ágának fölötté gyors fejlődésével hasonlítjuk össze a mai tevőleges képek készítését, úgy találjuk, hogy 80 év alatt ez aránylag nagyon keveset fejlődött, holott a nemleges képek készítésének mai napig való fejlődéséhez — Legrai-és Arche-tól számítva az időt — 42 év kívántott. Ha azonban tevőleges képeink szépségét, tisztaságát, kitűnő finom árnyéklatait és kellemes színét tekintetbe vesszük, melyeket tetszés szerint adhatunk nekik, elmondhatjuk, hogy ne továbbjukat érték el. Fájdalom azonban, hogy maradandóságukról ezt még mindig nem állíthatjuk. A meddig ezüsthavagból készült képeink alapja a körlég iránt fogékony írólap lesz, képeink kisebb-nagyobb mértékben kitétetnek a megváltozásnak; nemcsak kellemes színükben való elváltozásnak, hanem még a keményebb árnyéklatok felbomlásának is; mert meg kell jegyeznünk azt, hogy gyönyörű képeink nem teljesen szintett ezüstsóból

állanak. Ha ebből állanak, akkor a körlegréből s a papirból magához vonzott halványféle anyagoktól nem egy könnyen támadtathatnának meg alapjukban.

Positív-képeink e kényes oldalát tudományosan művelt fényképészeink ismervén, minden lehetőet elkövettek arra, hogy képeink, ha a napsugaraktól nem is, de legalább a körlegré ártalmas nedvessége behatásától minél inkább meg legyenek óva. Már a hatvanas évek elején valánk figyelmeztetve arra, hogy képeinknek hosszas ideig való mosásától tartózkodjunk, mert ezek miatt a papirban levő enyvfélelek egy része felbomolván itatóssá válnak, szövetjük ritkább lesz s így az ártalmas nedvességet szivacsoként könnyebben bocsáthatják magukba, hogy a kép alapjának megtámadásával az végképen el is enyészhessék; miért is képeinket fölötté hosszú ideig áztatni nagyon káros. Két órai mosogatás elegendő, ha minél gyakrabban megújítjuk rajtuk a — nem nagyon sok ásványt, különösen házi só-t tartalmazó — vizet. A kinek lakása folyóvíz vagy forrás mellett van, vagy az a város, melyben lakik, iható víz vezetékével van ellátva, annak munkája e tekintetben könnyebb és sikeresebb is.

Azt mindnyájan tudjuk, hogy ha minél tömöttebb valamely test, nemcsak nehezebb, hanem annak hézagaiba annál nehezebben férközhetik be a romboló anyagokat tartalmazó levegő. Ezért jött használatba nálunk a simító gép (satinírozó masína). Ezzel nemcsak fényt adhatunk képeinknek, hanem — mert a papiros szövege egyszermind összenyomul — állandóságot is, mert nem egykönnyen férközhetik abba a levegő. Itt még nem állapodtunk meg; képeinket levendulaolajban melegen felolvasztott viasszal is bekenvén, flaneldarabbal addig dörgöljük, míg a kép tündöklő fényt nyer. Ezzel kettős hasznunk van; a kellemes fény, mely nem túlságos, de mégis akkora, hogy a legfinomabb árnyék erősebb, a legmélyebb pedig átlátszóbb lett, s e mellett a kép vagyis inkább a papír hézagai a viasszal betömődvén, a kép sokkal nagyobb állandóságot nyert. De mióta az úgy nevezett hevíthető simító gép forgalomba jött, viasszal való bedörgölése, valamint gelatine-nal tükörfényessé tétele a képeknek véglegesen elmaradhat, mert a hevíthető simítóval nemcsak tükörfényessé tehetjük képeinket, hanem — a nagy hő és nyomás miatt, melyekkel az a tojásfehérnyés képekre van — a papiros összetömörülésével állandóbbak is lesznek. Csak arra kell ügyelnünk, hogy mind képeink teljesen ki legyenek száradva, mind pedig a henger nedves és hideg ne legyen, mert akkor a fényesítés közben képünk könnyen a fényes laphoz ragad és fölszakadozik. Arra is ügyeljünk, hogy a fényes aczellap ne legyen túlságosan fölhevítve, mert akkor képeink felhólyagosodnak; ezen azután csak úgy segíthetünk, ha mind a képet, mind pedig a simítót kissé kihűlni hagyjuk s egyszer-kétszer rajta keresztül bocsátjuk az ilyen hibás képeket. Hogy pedig a képek a simító gépen fönnakadás nélkül könnyen keresztül sikamolhassanak és fényüket is fokozhassuk: lengeteg len- vagy flanelszövetet finom szappannal szárazon és könnyedén bedörgöljük s ezzel kétszer-háromszor kell képeinket végig simítanunk. A hevíthető simító gépnek sok előnye lévén, nyugodt öntudattal ajánlhatjuk minden pályatársunknak s műkedvelőinknek. Ezek után tehát nem lehet a felett sopán-

342

kodni sokaknak, hogy tevőleges képeink nem állandók; ha a főntebb, mondotak szerint járunk el készítésük körül, sok ideig megmaradnak azok, különösen albumokban, hol a nap fénye nem éri azokat, sőt még az aranyoldatban nyert gyönyörű sötét hiborszínüket évtizedeken keresztül is megtartják; de ha képeink naponta csak egy-két óranegyedig vannak is kitéve a nap sugarainak, mint képkirakatainkban szoktak, képeinkről a csak képzeleti vastagságú aranyrétegek, a szép purpurviolaszínt felbontván, magával ragadja a fény és lesz a kép olyan, minő volt akkor, midőn még nem vala megaranyozva, azaz téglavörös színű. Így, valamint más úton is vajmi sok arany megy kárba évenként, de csak nekünk, a természet háztartásában pedig haszonba.

(Folyt. köv.)

A száraz kezeléstről

Meg vagyok győződve, hogy a fényképészet minden barátja s így lapunk t. olvasói is meleg érdeklődéssel kísérik az aránylag oly rövid idő alatt rohamos fejlődésnek indult gelatine-os száraz kezelés ügyét; s hiszem, többen lehetnek honunk fényképészei között olyanok, kik a gyakorlat terén már alkalmazásba is vették e gyönyörű találmányt, mely megérdemli a rá fordított fáradságot s költséget.

Valamint tehát egyik érdemes pályatársunk multkor a pigmentképek érdekében emelt igen helyesen szót: úgy a tek. szerkesztő úr engedelmével bátor vagyok én meg a száraz kezelés terjedése érdekében elmondani egyet és mást, mert tudom, hogy akárhány fényképész van, ki a száraz kezelés nehézségeit nagyobbaknak képzeli, mint a minők s e miatt a szép találmányt mellőzi.

S valóban, ha a jelenlegi nedves kezelésnél a száraz lemez nem volna 4-5-szörte érzékenyebb, magam sem tudom mikor próbáltam volna meg a száraz lemezek előállítását; mert hiába, de a szokás második természet s így nem lesz csoda, ha évek mulva is akárhány fényképész a nedves kezelés mellett marad.

A nedves kezelést műteremben, mellette sötét kamrával magam is kényelmesebbnek tartom; de a nedves lemezzel csak nyári időben s jó világos műteremben lehet kellő gyorsasággal dolgozni; borús őszi s téli napokon bizony még déltájt is jó hosszú időt kell venni a kitevésre, s így engem a szűkség szorított a száraz lemezek használatára, mert kisdéd műtermemnek már fekvésénél fogva is mérsékelt világossága van úgy, hogy p. o. a mostani januári időben déltájt egy visit-állóképhez 15-20, s egy mellképhez 25-30 másodperczet kell vennem.

Nem szükség mondanom, hogy a gyermek- és csoport-levételek mennyire meg vannak nehezítve e miatt; tudja ezt minden fényképész s alig hiszem, hogy az ily levételeket örömmel s ne csak kényszerültségből készítené valaki a nedves eljárással, még nyári időben s szabadban is. Azt gyanítom, hogy van honunk fényképészei között olyan, ki egy Gertinger Albert, Székely és Angerer neveivel bi-

zonyított Kroh-féle gyors eljárás vevői közé tartozik; én megvallom, hogy semmi más okból nem óhajtottam megszerzését, mint a csoport- s gyermek-levételek megkönnyítésére. S mert akkor még igazán becses magyar szaklapunk hiányában csak a német lapokra volt útalva a magyar fényképész is, s mert mint a példa bizonyítja, a német szaklapok szerkesztői valótlán találmányokat ajánló cikkeknél is tért nyitnak, én sem értem el a czélt a valódi gyors levételeket illetőleg.

Ma már azonban a gelatine-os lemezekkel ott állok, hogy délelőtti 10 óratól d. u. 2-ig a gyermek-levéteket a szó teljes értelmében pillanat alatt eszközölhetem, természetesen a lencsék közé tett legnagyobb diaphragmával. Ami a felnőttek levételét illeti, a nap különböző szakaiban tett kísérletek után mondhatom, hogy a ködös s csak ritkán előforduló rendkívüli zavaros időt kivéve, reggeltől estig sikerrel lehet dolgozni a száraz lemezekkel. Nincs többé borult idő! Sőt a rendes levételi időt sokszor tekintetbe nem vevő egyéneket se vagyunk kénytelenek elbocsátani s e miatt a levételt sokszor elszalasztani.

Éppen e sorok írása közben január 5-ikén d. u. $\frac{1}{2}$ óraker kellett egy kisasszonyt levennem, ki elútni készült s így másnap nem jöhetett volna el. A nap már lenyugvóban volt, s én sikert nem reméltem. Ennek ellenére 20 másodperc alatt oly képet kaptam, melynél jobbat déltájt se kell kívánni. Nem lehet tehát eléggé ajánlani e szép találmány gyakorlatba vételét honunk azon fényképészeinek, kik még netalán idegenkednének az eddig elűtő kezelésmódtól. Igaz, hogy a lemezek előállítására kellő utánjárást s pontosságot kíván, sőt őszintén megvallva, eleintén különböző bajok is adták elő magukat; de a ki lapunk t. Szerkesztőjének e közlöny múlt évi VI—IX. számaiban közölt útastása szerint jár el, nem fog akadályra találni a tökéletes lemezek készítésében.

Nekem legtöbb bajt okozott a kiszáritás, mert szárító szekrény kicsiny sötétkamrámba nem fért be, de egyelőre nem is akartam rá költeni. Úgy alkalmaztam tehát a fűtőt, hogy kívülről lehessen bele tüzet tenni. Midőn összes lemezeim behuzva s polczokon kellően elrakva vannak, bezárom kamrácskám ajtaját, kívülről megkezdem az egyenletes fűtést, s fél nap alatt ki vannak folt nélkül száradva a lemezek. Természetesen a kamrának kettős ajtajának kell lenni, vagy egy besötétíthető előszobába nyíljék a kijöhetés végett.

A légmérsék ellenőrizhetése végett egy hőmérőt úgy alkalmaztam a falra belül, hogy egy kinyitható kis nyíláson a hőfokokat 15-től 30-ig Celsius, vagy 15-től 29-ig Reaumur szerint kívülről látni lehessen.

Ha a tüzelés megkezdődött csakis arra kell ügyelni, hogy 21—22 foknál ne emelkedjek följebb a higany, nehogy a vastagabban bevont lemezek olvadni kezdjenek. Kivált pár óráig, míg a lemezek szikkadnak, legyen 15—16 fok a meleg, azután emelkedhetik; de ha a száradásban megállapodási vonalaktól ment lapokat akarunk kapni, jól figyeljünk arra, hogy ha fölfelé megy a hő egy-két fokkal, ez nem árt, de ha lejjebb száll s ismét emelkedik, a lemezek vonalások lesznek.

Én 80 lemezzel így jártam közelebből; s hogy a minden tekintetben

kitűnő anyag kárba ne menjen, tiszta hideg vízbe tettem a lemezeket, s miután jól átáztak, körmeimmel levakartam a bőrözetet, meleg fürdőben újra olvasztottam, háromszoros flanelen átszűrtem, (előbb az eredeti mennyiségnél nem sokkal kevesebbre dest. víz hozzáadásával felhígítván) behűztam vele az újra tisztított üvegeket, s éppen oly hibátlan tulajdonságú lemezeket kaptam, mint a friss összeállítású anyagnál. Hibás lemezek csaknem mindig fordulnak elő, mert vagy több anyagot öntünk a kellőnél az üvegre, mi miatt szárítás közben foly- ni kezd, vagy a kevés felöntés miatt száradás után az üveg bőrözete átlátszó leend; hogy az ily lemezek anyaga kárba ne menjen, meg kell az ily hibás lemezeket gyűjteni, s ha elegendő mennyiség van együtt, a gelatine-os anyagot leáztatni, így azután nem fog kárba menni a becses anyag.

Egyébiránt föltötte költségesnek sem mondható a száraz eljárás, sőt ha magunk készítjük lemezeinket, tán nem is jó többbe a nedves kezelésnél.

Ugyanis mintegy 5 forintnyi anyaggal legkevesebb 100 kabinet nagyságú lemezt készíthetünk, s ha minden levételre két lemezt használunk is fel, nem elég-e 50 levétel 5 forintnyi anyagból?

Ha a száraz lemezek fő előnyét a 4—5-szörös érzékenységet nem tekintjük s csak a kezelés előnyeit vesszük számításba, eléggé nem méltányolható a száraz eljárás becsé. Meggyorsítja a levétel idejét; nem kell az annyira fontos állítás közben attól tartani, hogy a hosszabb igazítás miatt megszárad s elromlik lemezünk. Előidézését órák, napok s akár hónapok múlva tehetjük, mikor éppen időnk engedi. S ha műtermen kívül távol kell működünk, a bajjal elrendezhető sötét kamra helyett csak egy bő zsákforma átlátszatlan szövetet viszünk magunkkal, mely alatt a casettában levő lemezt kicserélhetjük. Minő előnyök ezek ilyenkor, kivált a tájképezésnél?

Legyen szabad még a lemezeknek az előidézés s állandósítás után való mosásáról szólanom. Minthogy a csap alatti mosás s tálczában való áztatás után is nehezen tisztul meg a lemez a szerek-től teljesen, én két tálczába vizet tettem s mindenikbe egy csomó finom vattát; miután az előidézett lemezt csap alatt rövid ideig mostam, a tálczába tartom oly formán, hogy színét ellepje a víz s a vattával víz alatt a bőrözetet jól megmosogatom, ügyelve, hogy megadjam a kellő s még sem túlságos dörgölést. Körülbelül egy percnyi ily mosás után ismét csap alá viszem, innen félpercnyi idő múlva natronba teszem. Állandósítás után a másik tálczában levő gyapottal éppen így dörgölöm le s benne hagyom, mintegy negyedóra áztatás után öblítem le végképpen a csap alatt. Ha a gyapot kellő finom s a víz porondtól ment, meg nem karczolódik a lemez s mégis jól és gyorsan megy a mosás; de a tálczák és gyapotok megcserélésétől óvakodni kell.

Végül megjegyzem, hogy a ki csak gyermek- s csoportlévételekre s így ritkábban használja a száraz lemezeket, jobb ha készen veszi, mert nemcsak a laboratoriumi költségeket takarítja meg, hanem sok fáradságtól megkíméli magát.

A t. szerkesztő úr s a száraz kezeléssel foglalkozó fényképész úrak pedig hasznos szolgálatot tesznek az úgynek, ha a kezelés közben felmerülhető

egyebajok okai s ezek elhárításáról is közölni fogják tapasztalataikat becses lapunkban, (Óhajítása szerint történt. Szerk.) melyet hogy mindnyájunk hasznára sokáig szerkeszthessen s fenntarthatasson a t. szerkesztő úr, szívből kívánom.

Botár Imre,
tanító és fényképész.

Hasznos jegyzetek

a bromezüst-gelatine-emulsió készítése körül.

Veress Ferencztől.

I.

A „Bulletin de l'association Belge de Photographie“ cz. lap mult évi januári számában Fabre C. a következő érdekes emulsió-készítést közli, mely emulsiót nem kell kimosnunk:

12 gr. vegyileg tiszta bromkaliumot üvegmozsárban porrá törünk, miközben 50—60 csepp vízzel nedvesítjük meg. Ehhez azután 15.6 gr. finom poralakban levő kénsavas ezüstéleget folytonos dörzsölés közben vegyítünk, mely nebány percz mulva gipszvegyítékhez lesz hasonlóvá. Ha ebből kevés mennyiséget mikroskopen keresztül nézünk úgy találjuk, hogy a finom vegyület mindenfelé, keresztül-kasul elágazó apró kis tü alakú jegeczekből áll. Az így nyert kettős sóban bromkalium és ezüstnitrát egyenlő aránysúlyban van két aránysúly vízzel.

Ha 100°-ig hevítjük a víz eltávolodik és bromkalium valamint ezüst-sulfát marad hátra, de ezek a nedves légből vizet vonnak magukhoz és ismét kettős sóvá alakúlnak át. Ha most sötét helyen 1 liter vízbe dobjuk, pillanatra felbomlik s a bromezüst kifejlődése megkezdődik, mely lassan a fenékre száll. Az anyalugot megszállni hagyván leöntjük s a csapadékot tiszta vízzel kétszer-háromszor kimoszuk. Azután 20 gr. gelatine-t 200 ccm. vízben oldunk föl s a bromezüstöt bele tévén jól összerázzuk, s hogy 300 ccm. lehessen, 100 ccm. meleg vizet töltünk hozzá. Az így nyert emulsió főzéssel nem lesz érzékenyebb. Ha az ezüstsulfát helyett chrom, selen stb. összeköttetését vennénk, az emulsió sokkal érzékenyebb lenne. Az így kapott emulsióval nagyon érzékeny collodiumemulsiót is készíthetünk. A kimosott bromezüstből a vizet lehetőleg mind leszűrven, többszörösen alkoholt töltünk rá azért, hogy a még benne levő vizet elvonhassuk; ennek megtörténtével 50 ccm. alkoholból, 50 ccm. aether- és 2.25 gr. pyroxilinból előállított collodiumba vegyítjük s jól összerázzuk. Előidézésére a következő forrón feloldott oldat használható: 100 rész víz, 30 r. kalioxalat, 10 r. ferrolactat és 1 r. bromkalium. A képek teljesen mentek a fátyoltól.

Mi ez eljárást a Lohse A.-felénél már csak azért is jobbnak találjuk, mert a bromezüst, habár elég finom, mégis hamarább száll fenékre, mint an-

nál, hol a gelatine, habár eczetben föl is van oldva, mégis akadályozza fenékre szállását s ezért havokig kell rá várunk; az anyalugban pedig mégis marad hátra finom bromezüst. Ez a baj Fabre eljárásánál nem történik meg s azért a kinek fölötte nagyon érzékeny lapokra nincs szüksége, bátran ajánljuk. Ha pedig adandó alkalommal elkerülhetetlenül szüksége volna nagyon érzékeny lapokra, pl. pillanatnyi idő alatt történő levételeknél, akkor a Fabre szerint készült, vagy felette érzékenytelen lapokat így érzékenyíthetjük meg Ducos du Hauron nyomán:

10 gr. légenysavas ezüstéleget 1 liter vízben feloldunk s 5 ccm. folyó eczet-savas ammoniákat töltünk hozzá. Ebben 5 perczig hagyjuk a lapot, azután lepárolt vízzel megmossuk és sötétben megszáradni hagyjuk. Igy oly érzékenynyé vált a lap, hogy pyrogallussal csak natrium sulfit hozzáadásával lehet fátyolosság nélkül előidézni; vasoxalattal pedig úgy, ha az újon vegyített $\frac{1}{4}$ vagy $\frac{1}{2}$ régi használttal elegyítjük össze. Csak az a kár, hogy a megérzékenyített lapok nem állanak el havokig, mint Ducos du Hauron mondja, hanem már néhány nap múlva változáson mennek keresztül és akármi módon előidézve is fátyolosak lesznek. Ha pedig lepárolt vízben sokat áztatjuk vagy mossuk a lapokat, akkor meg nem lesznek oly érzékenyek, hogy momentán képeket lehessen rájuk készíteni; de ha az ezüst furdót valamivel gyöngébben készítjük s a mosás idejének tartamát eltaláljuk, könnyen célhoz jutunk.

II.

A „British Journal of Photograph“ Stebbing tanárnak a fentebbihez hasonló eljárását közlé májusban (1882.). Fabre-jétől annyiban különbözik, hogy a kimosott bromezüstöt miután a kellő mennyiségű feloldott gelatine-nal össze-elegyítette, 50° C. sz. hőben kevesebb vagy több ideig fülleszti (digerálja) s így az emulsiónak kívánt minőségű érzékenységet adhat. De lássuk minő eljárással készíti emulsióját.

A bromsót nagyon kevés gelatine-nal oldja föl vízben s ebbe erős ezüst-nitrat-oldatot zuhint; midőn a durva csapadék fenékre szállott destillált vízzel jól kimossa. Ezután kevés ammoniát s még kevesebb bromkalit ad hozzá s néhány csepp alkoholban oldott thymolt; azután jól összerázza s néhány percz múlva a bromezüst finoman eloszlik. Ekkor a már készen feloldott gelatine-tömegbe elegyítjük s néhány perczig jól összerázzuk; és ha csak közönséges érzékenységet akarnánk adni, ekkor 10 perczig, ha pedig legnagyobbat 24 óráig 50° C. sz. hőben kell füllesztenünk.

Stebbing az anyagok mértékét nem közli, pedig megtehetette volna ez azonban nem zavarhat minket, mert a bromezüst vegyarányát ismerjük, tehát a Forrest vagy akármelyik szerinti mértékét vehetjük s vettük is, még pedig jó sikerrel, hanem szemmel tartottuk Dawson A.-nak ide vonatkozó ama figyelmeztetését, hogy ha a bromezüstöt ismét függeszteni (suspendálni) akarjuk, az alkalmazandó bromsónak a bromezüst 5%-ánál többnek lenni nem szabad,

mert ha több, akkor a lapokon levő bőrözet vékony és erőtelen lenne. Ellenben ha 3 %-nál kevesebb a bromsó, akkor meg a főzéssel fátyolosság támad.

III.

Ezek után azt talán tudja minden olvasónk, hogy az ezüstnitrátnak vegyaránya (aequivalense) 170, a bromammoniumnak 106, a bromkaliumnak pedig 119; de a midőn ezeket akárminő mennyiségben vegyítjük, gondolunk-e vajjon arra, hogy a bromammonium vagy a bromkalium tartalmaz-e kellő mennyiségű bromot? hogy azután az anyalugban (műveletünk kárára) sok ezüstünk ne maradjon? Igyekezzünk tehát azon lenni, hogy szükséges vegyszereinket megbízható cézégektől kaphassuk.

IV.

Stebbing föntebbi eljárása rajtunk kívül másokat is érdekelvén, a többek közt Stolze dr. így járt el abban: I. oldat: 30 r. ezüstnitrát és 500 r. víz; II. oldat: 20—23 r. bromkalium, 1 r. jódkalium, 3 r. gelatine és 500 r. víz. Ezeket csaknem hidegen vegyítette össze rohamosan, midőn is a csapadék legkésőbb már 4 percz múlva fenékre szállt s az anyalug tisztán maradt; ezt az utolsó csöppig letölté s miután a csapadékot 3—4-szer tiszta vízben kimosta, 100 r. vízben oldott 1-5 bromkaliumot adott hozzá s jól összerázta; ez után 8 r. közönséges erejű ammoniát és 600 r. vizet adott hozzá s már ekkor minden melegítés nélkül is az emulsificatio megkezdődött. Most 40° C. sz. meleg fürdőbe tette, melyben egy órai füllesztés után az emulsió üveglapon történt megszáradása után is megtartotta lilás színét. Ekkor a hátra levő gelatine-t 200 r. vízben oldva hozzá tette s megszűrése után az ismert módon feldolgozta.

V.

Némelykor vagyunk oly körülmények közt, különösen mikor szokottnál nagyobb mennyiségben állítunk elő emulsiót, hogy azt nem lehet egyszerre feldolgozunk, hanem további használatra vagyunk kénytelenek eltenni. Már pedig igen jól tudjuk azt, hogy még télen is legföljebb 4—5 napig állhat el változás nélkül; jég között hetekig is eláll ugyan, de ehhez külön szerkezet szükséges; alkoholban is jól eltartható, de ennél az a baj, hogy feloldása után a lapok behuzása megnehezedik s a rossz alkohol miatt fátyolosak lesznek lapjaink. Mi Redeliffe szerint a tiszta glycerin alkalmazását találtuk a legcélszerűsőbbnek. Ha ezt öntünk rá, havokig eláll változás nélkül; a mint a szükséges mennyiséget ebből kivesszük, a glycerint róla jól le hagyjuk folyni, azután tiszta vízben kimossuk s a visszamaradt vizet itató-papiros vagy tiszta rongy közt felitatjuk.

(Folytatjuk.)

Egy különös szabadalom.

Elöttem fekszik Oldal István szaktársunk fölhívása szabadalmazott eljárásának alkalmazhatására (L. e. lapok múlt évi VIII—X. számainak hirdetéseit). E felszólításból az tűnik ki, hogy nekünk többi fényképészeknek az ő engedélye nélkül nem szabad korcsolyázókat műtermünkben lefényképeznünk, habár ahhoz bármelyikünknek is van tehetsége. Ha mi nyári, mezei s erdei jeleneteket rendeztünk mióta csak fényképezni tudunk, miért ne állíthatnánk elő a téli saison-nak megfelelő jeleneteket is az azokhoz való decoratiók alkalmazásával a nélkül, hogy az Oldal úrtól vásárra vitt sajátos eljárásra és császári királyi szabadalomra szorulnánk? Én magam is bármikor készíthettem volna ily képeket, ha lett volna megrendelő; még csak a meglévő sziklás háttért sem kellett volna megváltoztatni, hanem a negatívon néhány ecsetvonással a hegyeket, köveket stb. hóval borítani s a fűszőnyeg helyett valami fehér vagy szürke vásznat alkalmazni; még a lebegő hópelyhek oda preczkelése sem jár valami nagy boszorkánysággal.

Akárhányan lehetnek t. kartársaim közt, kik ilyen képeket már ezelőtt készítették vagy legalább láttak. Jól emlékezem, hogy már 1868-ban láttam Bécsben valami kirakásban egy csinos fényképet, mely téliesen öltözött fiatal hölgyet ábrázolt; kendője, válla, karmantyúja hóval volt borítva s a légben lebegő hópelyhek hüen ábrázolva; (akárhány készül most is ilyen műtermünkben. — Szerk.) arra, hogy korcsolya lett volna a lábain, nem emlékszem világosan; akkor különben a nők még nem voltak valami nagy kedvelői ennek a sportnak. Az eszme tehát éppen nem új, s hogy mások nem léptek vele vásárra s nem kértek rá császári szabadalmat, az csak onnan magyarázható, hogy ennek nem tulajdonított senki fontosságot, mert nem volt oly eljárással összekötve, mely szokott módszerünktől valamiben elütő. Ilyesmire szabadalmat venni nem egyéb, mint attentatum a mások zsebére, megadóztatása az amúgy is eléggé megterhelt fényképészeknek. Csodálkozom mint juthatott ez eszébe egy magyar fényképésznek. Csakis azon esetben volna joga Oldal úrnak zsebünket igénybe venni, ha oly eljárással ismertet meg, mely az eddigi megszokott műveletektől lényegesen különbözik, melyet még nem ismerünk, szóval ha pénzünkért valami újra tanít. Így Isten neki fizessünk: a tudományt ingyen nem adják, sőt mi tartozunk még köszönettel, hogy csak 25 frtért kapjuk azt tőle.

Oldal úr festő és fényképész egy személyben s azt hiszem nem tévedek, ha ebből azt gyanítom, hogy a korcsolyázók levételéhez szükséges háttérreket főtí s ezeket adja el a szabadalom címén. Sőt azt is merem hinni, hogy szabadalma nem más, mint a téli időszaknak megfelelő hátterek árulása s a korcsolyázást ábrázoló jelenetek levételéhez némi utasítás a műteremben.

Ezeket előre bocsátva óhajtanám a t. szerkesztő úr — mint tapasztaltabb kartársunk — véleményét kérni arra nézve, ha vajjon midőn mi gyarló

eszünk járása szerint, függetlenül Oldal uram amúgy is ismeretlen saját-
ságos eljárásától, korcsolyázókat fényképezünk le műtermünkben, jogbitorlás
bűnébe esünk-e? Ha ez így van, akkor valamit tennünk kell közakarattal, hogy
kenyérkeresetünkben ily sajátosságosan ne korlátoztassunk. Nyújtunk töme-
ges aláírással ellenkérvényt az illető közeghez s meg vagyok győződve, hogy
jogos kívánalmunknak eleget tesznek; vagy nem elég-e az államnak fizetett jö-
völdelmi adó, hanem fizessünk még 25 vagy több frtot azért, mert egy néhány
megrendelőnk kívánságát, hogy korcsolyázva legyenek levéve, teljesítjük. Ezt a
józan észszel bíró törvényhozók nem kívánhatják.

Abrudi.

*

Lapunk múlt évi XII. füzetében közöltük az írói és művészi tulajdon-
jogról szóló törvényjavaslatnak a fényképészetre vonatkozó részét; ebben nem
látunk semmi olyat, a mi korlátozna abban, hogy mi bármily alakú és bármily
jelenetet ábrázoló képet készíthessünk. Mi veszünk le lovaglókat, csónakázókat,
fürdőket, színészeket a legváltozatosabb alakban és környezettel; veszünk le
szánkázókat, jégen csuszkáló gyermekcsoportot, miért ne vehetnénk le korcsolyá-
zókat is ott a helyszínén éppen úgy mint a műteremben? A mint szabad kü-
lön díj lefizetése és jogbitorlás nélkül bármily természeti tájképet
ábrázoló háttérrel használunk a műteremben, miért ne használhatnánk olyant
is, mely esetleg egy befagyott és félig-meddig hóval borított tavat vagy folyót
tár elénk? Midőn tehát én egy jégszínű, korcsolyázástól folkarczolt, itt-ott hó-
pelyheket láttató szőnyeget teríték műtermembe, háttérül egy téli tájképet hasz-
nálók, vagy ha ilyen nem volna a negatív-képen teszek megfelelő retouch-t,
akkor én ugyanazzal a jogommal élek, mintha valakit virágok közt veszek le
valamely kertben vagy tóparton — nyáron. Csakis az évszak változott. Ez
tehát nem jogbitorlás. De ha én valakinek titkos, senkitől eddig nem ismert el-
járását nem egyenes úton szerzem meg és azt használom is, (pl. ha a színes
fényképek készítését fölatalná valaki, arra szabadalmat kapna s én titkos che-
miai eljárását engedelem nélkül használnám), akkor igenis jogbitorlásba esem.
Itt ez az eset nem forog fenn, mert vagy úgy állítja elő Oldal úr téli-tájképeit,
mint főntebb írtuk, s ez esetben mi is jogosítva vagyunk éppen úgy eljárni;
vagy pedig soha és senkitől nem ismert módot használ, mely utóbbi esetben a
szabadalom joga csak azt illeti, kire ő azt átruházza. Ha így van, akkor mi
csakis a főntebb vázolt eljárás mellett maradunk és veszünk le korcsolyázókat
a mi eljárásunk szerint jogsértés nélkül, az ő sajátosságos császári és ki-
rályi szabadalmát pedig teljesen figyelmünkön kívül hagyjuk. Ez azon-
ban nem zárja ki azt, hogy — ha nekem úgy tetszenék — szabadalmát meg-
vehessem s a szerint dolgozzam.

Ez a mi véleményünk !*)

Szerk.

*) Soraink nyomdába adása után Abrudi úrtól (mely álnév alá különben lapunknak
egy buzgó híve és sokaktól ismert alapos képzettségű fényképész rajtőzik) egy terjedelmes
közleményt kaptunk, melyben téli jelenetek levételéhez részletes utasítás foglaltatik; de habár
e közlemény már december végén kezeink közt volt, kénytelenek voltunk azt szük tertünk
miatt a jövő hóig félre tenni.

Visszapillantás a mult évre.

Az idő végtelenségébe elenyészett az 1882-ik év is. A mint valamely államnak feje számba veszi kormányzása alatt népének haladását, úgy tesz minden családfő is az év végén. Mi jól számító és erkölcsös egyes családok összesen alkotjuk az államot; mi vagyunk annak tükréi, melyekről a nemzet lelke sugárzik vissza a bíráló világ szemébe.

Mi fényképészek is, mint mások az eltelt év végén számot vetünk magunkkal, vajjon mulasztottunk-e el olyas valamit pályánk fejlesztésében, mely benső megnyugvásunkban háboríthatna? Hasznosan töltöttük-e el szabad időnket? Sokan mondhatják úgy éltünk, úgy igyekeztünk, mint a megelőző években, az ember pedig, mint ilyen, hiba nélkül nem lehet soha! Ámde sem éleltünk, sem tevékenységünk nem lehet soha olyan, hogy kifogás alá ne essék.

Alig van életpálya, mely oly sokoldalú fejlettséget kívánna, mint fényképészetünk, ha annak csak valamennyire is megfelelni akarunk. A mi hazánk viszonyai többoldalú ismeretet követelnek tőlünk, mint más műveltebb külföldi állam fényképészeitől; ott a jólét általánosabb lévén, a munkafelosztás szerepélhet; nálunk a létért küzd minden s így iparművészetünk is, tehát, hogy el ne bukjunk mindenkinek tanulni kell; tanulva is szenvedhet bizonyos ideig nélkülözést, de végképen el nem bukhatik soha. A szépnek és jónak ismeretében van a boldogság, ez pedig nem ismeri mi a nélkülözés? Szellemi nagyságában leli föl örömet; a test pedig, mint az ég madarai, megnyeri táplálékát. Dolgozunk szünet nélkül, de ne annyira testi kényelmünkért, mint inkább szellemünk műveléséért. Számot vetünk magunkkal arra nézve, hogy a nagy közönséghez való viselkedésünkben mennyire haladtunk előre? Kiadott műveinkre adott nem ritkán igazságos vagy igazságtalan bírálat után hozzánk méltó higgadsággal viseltük-e magunkat? Tiszta öntudatunkat sértő kifejezésekre nem lobbantunk-e? Ha valóban vétettünk ismerjük el s a legjobb indulattal igyekezzünk helyre hozni azt, mert ezzel sohasem kisebbedhetünk meg. A minden igaz ok nélkül való megtámadás kifent éle nem minket sért, hanem a támadót, különösen ha az magasabb rangú; mert nem mindig van együtt a ranggal a lelki műveltség, hanem a góg, mely megkisébbítve érzi magát akkor, ha velünk leereszkedőleg beszél, midőn előadja, hogy arczképét akarja velünk levétetni, nem pedig lábára csizmát varratni. Nekünk nem lehet a leveendőek közt különbséget tenni, mindenkit tisztelettel kell fogadnunk, mert nem tudhatjuk, hogy a legegyszerűbb ruha alatt nem magas állású s még magasabb lelkű egyén van-e? Azt pedig éppen nem tehetjük, hogy mindenkit kilétéről kikérdezzünk s rangjuk szerint tisztelve a legmagasabbat, habár utoljára jött is, részesítsük abban az előnyben, hogy előbb levegyük mint azt az alsóbb rangút, ki legelőbb jött hozzánk magát levétetni; nem fájna-e ez a mellőzés akármily egyszerűen öltözködő, de nemesen érző kebelnek?

Végül számot vetünk azzal, hogy habár anyagi körülményeink szűk

korlátok közé szorítvák is, vajjon minden erőnket megfeszítettük-e arra, hogy a külföldi előhaladások figyelmünkön kívül ne maradjanak s így szép pályánkat fejleszthessük? Vajjon nem kapkodtunk-e ide-oda, miközben a már meglevő egyszerűbbet áldoztuk fel a czifra eljárásokért, midőn azután sehogy sem boldogulhatunk? A meglevő régi eljárás tökéletesítése kötelességünk lévén, felhagynunk vele addig nem szabad, míg a megtanult új a régit mindenben felül nem multa. Így haladunk kimért léptekkel előre mindig azon tanakodva, hogy milyen téren mozogjunk pályánkkal, hogy valami hasznos újat mutassunk föl s anyagilag is gyarapodhassunk, mert régi és igaz közmondás az: egyesek gyarapodása egyszersmind a nemzet gyarapodása!

Most vessünk egy futó pillántást az elmúlt év vívmányaira, melyek jövőre valódi szép reményekkel kecsegtetnek. A bromezüst-emulsióval való eljárás többé már nálunk sem hiú remény; megértük azt, hogy a hosszas kísérletek után gyakorlativá válhatott. Magától érthető azonban, hogy körülé még nagyon sok tanulni valónk van; de a legnagyobb akadályt már sikeresen legyőztük s a kitűzött cél felé az út már nyitva van.

A jod alkalmazása körül való ellenmondások megszűntek, mióta Schumann a maga nagy becsű kísérleteit nyilvánosságra hozta. Ő ugyanis kísérleteivel azt bizonyította be, hogy a jodbromezüst sokkal érzékenyebb a színek iránt, mint a bromezüst magára. E tapasztalat bebizonyítására Schumann a napszínkép, a felhős világosság, a magnesium fény és a petroleumfény leképezésével hajtott végre számos kísérletet. Ő ezen spectrumok lefényképezésére egyedül csak brommal, azután 5%-tól kezdve 50% jod hozzá adásával készített gelatine-emulsiót szabályszerűleg és úgy találta, hogy míg a bromezüsttel a nap színeképen a színsugarak csak az F' vonalig mutatkoztak; addig a jodbromezüstös lapon az F' vonalon jóval túl is látszott színárnyéklat; már pedig azt mindenki tudja, hogy a nap színeképeben az F' vonal oly színsugarak közt van, melyek az előttük levőkön kevésbé törékenyek lévén, leggyöngébben világító erejűek is.

A fényképező gépek közül is nagy előhaladás történt a múlt év végén, különösen a Suter-féle (3-ik számú) „Aplanat“ tárgylencse, mely a berlini fényk. társulat bíráló bizottságának nov. 25-én tartott kísérleti gyűlésében egyik híres czég legkitűnőbb tárgylencséjénél is sokkal jobbnak bizonyult be. Stolze dr.-nak pedig oly stereoskop-kamarát sikerült előállítani, melylyel az eddiginél nemcsak szabályosabb, hanem sokkal nagyobb képeket is lehet készíteni. Így mivel a leghíresebb műkedvelő és gyakorló fényképészekből számos kézikönyv jelent meg szakunkban, valódi örömmel és odaadással annyival is inkább kínálkozik alkalom a tanulásra, mert tudományosan művelt egyik munkatársunk Rottmann F. úr a tanulni vágyók számára egy kis könnyen rágható és érthető chemiát ír, melyet mi a legnagyobb örömmel tűzünk lapunk homlokára a megigért, de később is megjelenhető „A fény vegyi hatásának történelme“ helyébe.

V.

A másoló (reproducáló) fényképezésről általában.

Stürenburg dr. után.

A másoló-fényképezés kétségkívül a legsokoldalúbb ága a photographiának; mert ha tekintetbe vesszük, hogy a fényképezés a maga kiterjedésében másol olajképekről, rajzról, fénykép-, rézmetszetek-, földképekről stb. effélékről alig lehet valami nagyobb változatosságot a tárgyakban találni, mint a mit ez felölel. Teljesen különbözik az arczkép-photographiától, valamint a tájkép-levételektől is. A másoló-fényképezés mint egy külön ága a fényképezésnek egészen elvált az előbbitől, s mint ilyen egész intézeteket foglalkoztat ha nem is kizárólag, de mindenesetre túlnyomólag, különösen mióta a zinkographia, photolithographia, fénynyomat stb. másoló eljárások, valamint most a falapokra való fényképezés is gyakorlatba jött.

A photographia főntebb nevezett ágaiban levő nagy különbség okát a tárgy különbözőségében keressük, mely egyik esetben mozog, vagyis élő, a másikban ellenben élettelen és mozdulatlan. E tekintetben az építési művek és épületek belsejének levételében van valami hasonlatosságuk az eredeti „másoló-fényképezés“-hez, sőt oda is számíthatjuk. Mi azonban most csakis kizárólag a valódi másoló-fényképezésről, még pedig az olajfestmények, rajzok és fényképek másolásával akarunk foglalkozni.

A fentnevezett különbség az élő és élettelen tárgyakban külön photographiai eljárást és gépeket igényelnek. Az arcz- és tájkép-fényképezésnél az ahhoz használandó tárgylencsének két kivánalomnak kell megfelelni a mennyire csak lehetséges.

Először: Lehetőleg erős fényű legyen, hogy a megvilágításra minél kevesebb idő legyen szükséges.

Másodszor: Minél domborúbb képet adjon, mely által a művészi kivitel nagyon emelkedni fog. Ez a két, leginkább azonban az első kivánalom a tárgylencsének oly szerkezetét feltételezi, melyet aztán a másoló-fényképezéshez nem lehet alkalmazni. A nagyon erős fény ugyanis erősen meggörbített lencsefelületet kíván, a lehető legnagyobb átmérővel, mely szerkezet mellett a kép felülete az igaz nagyon világos, de aztán a mellett nagyon kidomborodott lesz.

A másoló-fényképezéshez (kivéve az építési művek és épületek belsejének levételét, melyek levételénél laposan fekvő tárgyak fordulnak elő) egészen más szempont jön tekintetbe. A fent említetteken kívül a megvilágítás idejének megrövidítése csak mellékes dolog, ép úgy a kidomborodás is; fődolog az, hogy csak olyan tárgylencsét alkalmazunk, melyek lehetőleg erősek és kis domborúságon fekvő képeket szolgáltatassanak. Azaz a kép területe a lehető leglaposabb legyen.

Ez a körülmény tehát az arczképező tárgylencsét teljesen kizárja a má-

soló-fényképezés használatából. A tájkép-tárgylencsüket azonban, a mint azt alább látni fogjuk, szűk korlátok között használni lehet.

A különbség e kétféle fényképezésben egyébként kiterjed a tulajdonképpeni photographiai methodusra is. Míg az arc- és tájkép-photographirozásnál arra kell törekednünk, hogy a lehető legérzékenyebb lapokat készítsük, addig az itt a másoló-fényképezésnél kevésbé jön tekintetbe.

Ez általános vizsgálat után vegyük a másoló-fényképezést valamivel behatóbban szemügyre. Osszszuk két osztályra: 1. Olaj- és vízfőstmiények másolása. 2. Fényképek másolása; ide tartoznak még a creon- és tollrajzok, réz-, kő- és fametszetek, sőt oly rajzok is, melyek tussal, vagy visserrel készültek.

Mind a két osztályban egy és ugyanazon tárgylencse használandó. Néhány év alatt az optica erre vonatkozólag bámulatos haladást tett, s nekünk jelentékeny mennyiségű műszert adott rendelkezésünkre. E szakban a legkitűnőbb nevek közül kiemelendők ezek: Steinheil aplanatjai, Dallmeyer rectilinearja és triplet-tárgylencségei, Busch tripletje, Voigtländer orthoskop- és euriskopjai, Liesegang tárgylencségei. Továbbá Ross és Morison eszközei. E tárgylencséknek lehető nagy képfelület mellett éles körvonaluk van, ezek közül kiemelendők Steinheil aplanatjai, valamint Dallmeyer tripletjei pontos rajzuk és éles körvonalaiért. Az előbbinek eszköze azonban gyöngébb fényű mint az utóbbié és kevésbé alkalmas olajképek valamint rajzok levételére. Olajképek levételére még nagyon alkalmasok nagy, kivált aplanatikus tájkép-tárgylencsék nagyobb fényerejükért. Nagyon fényes és kidomborodott képeket kapunk vele, míg ha a fent nevezett összetett eszközt használjuk, gyakran lapos képeket kapunk. Egy bizonyos nagyságig, arányban az eredetivel, ezek az eszközök egyéb másolatokra is alkalmasok. Hanem az oly levételhez, melynek nagysága az eredetihez meglehetősen közel áll, mint például tervrajzoknál és térképeknél, a hol matematikai pontosság szükséges, mégis a valódi másoló tárgylencsét kell elévännünk.

(Folyt. köv.)

VEGYESEK.

Lapunk alakján, mint már e füzeten is látható, tetemes változtatást tettünk. Az ívet kisebbre vettük s hogy tartalma kevesebb ne legyen, negyedívvvel megtoldottuk; a hasábozást elhagytuk és beosztása is más; minthogy pedig a mult évinél kiállítás- és nyomásra nézve csinosabb közlönyt szándékunk adni, ezentúl Stein Jánosnál nyomatjuk. Igazán kívánatos iparművészetünk érdekéből, hogy új ruhába öltöztetett kisdudunk iránt — a hogyan lapunkat egyik derék hívünk elnevezé — olvasóink ezután is meleg érdeklődéssel legyenek; de viszont mi is mindent elkövetünk, hogy azt belsőleg értékessé tehessek.

Özv. Kovács Károlyné fényképész nő Zilahon fölkért bennünket annak kijelentésére, hogy mult számunkban közölt ama hír, mintha ő zilahi műtermének vezetésére szerződést kötött volna Mosontzki Henrik volt tordai fény-

képesszel, teljesen alaptalan, sőt az illetőt nem is ismeri. (Szívesen megtettük a helyreigazítást, de kérjük a tudósítót, hogy máskor efféle légből kapott hírekkel ne szerencsétlense (?) lapunkat).

A fényképésznök. Harminczhárom év óta folyton tartó működésünk közben mind a két nemből valának tanítványaink s e hosszú idő alatt azt tapasztaltuk, hogy a nők — habár kevesebb előzetes ismerettel és szűkebb körű gyakorlattal kezdettek is a tanuláshoz — sokkal gyorsabban haladtak előre, mint a férfiak. Né ütközzék meg az olvasó e nyilatkozaton, mert ez igaz és tény. Ha leánygyermekjeinknek, nem mondjuk általánosan mindeniknek, a mostanihoz képest alaposabb és a kor szükségeinek jobban megfelelő nevelést adhatnánk, hogy azután a körülmények módosulása szerint önerejükben fejlődhetnének tovább, kétségkívül a fényképészet némely ágában is aránylag sokkal többet tudnának felmutatni mint a férfiak. Okadatulhatjuk is ebbeli nézetünket, nehogy valaki azt higgye, hogy minden gondosabb körütekintés nélkül csak bokolni akarunk fényképésznökjeinknek. -- Gyönyörűség nézni őket tanakodó működésükben; érdeklél szemléljük gyöngéd kézi fogásaikat, a munkára szegzett éber figyelmüket s azt a tisztaságot és rendet, melyre nógatnunk őket sohasem vala szükség. Ezekon kívül a gyakorlatlan eljárásuk miatt támadt hibák ritkán, vagy talán sohasem vontak maguk után oly durva következményeket és ezek is könnyebben valának helyrehozhatók, mint azok, melyek a férfiak hibás eljárása miatt keletkeztek. Ott a különböző nőktől eredő hibák között nem vala nagy különbség, míg itt a férfiakéi egymástól nagyon is elütök; ezek néha rendkívül nehezen voltak helyrehozhatók, amazok majd minden esetben. — Addig is, míg lapunk egyik szorgalmas munkatársa beváltja szavát és egy terjedelmesebb cikket ír a fényképésznök helyzetéről, tudományos képzettségéről és egyéb körülményeiről, szolgáljon e részrehajlatlan nyilatkozatunk némi elégtételül igen tisztelt fényképésznökjeink részére, kikről egyik külföldi szaklap férfihoz éppen nem illő udvariatsággal szólva fecsegett.

Lefényképezett robbanás. New-Yorkból írják, hogy ottani mérnökök robbantási kísérletet tettek egy zátonyra jutott hajóval, egyúttal le is fényképezték a robbanás egyes stadiumait. Hat fényképkészülék volt felállítva s egy kitűnő kronométer szabályozta az egyes pillanat alatt fényképező gépek működését. Az első levétel egy tized másodperczcel a robbanás pillanata után a hajót összetörve ábrázolja s 70 láb magas vizoszlopot vele; a második, másfél másodpercz mulva 160 láb magas vizoszlopot mutatott; a harmadik (2-3 másodpercz mulva) 180 láb magas vizoszlopot, ebben a hajó egyes töredékeit; a negyedik (3-3 m. p.) esőfélben ábrázolta az oszlopot, a víz színét pedig teleszórva egyes romokkal; az ötödik (4-3 m. p.) a vizet már egész nyugodtan mutatta, összesen nagy karikák terjedtek el fölszínén.

Igen gyakran megtörtént eddig, hogy olvasóink közül sokan valamely füzetünk megjelenése után 2—3 hónappal reclamáltak. Mi, ha éppen volt még fölös példányunk, szívesen elküldöttük másodsor is a hiányzó számokat, de legtöbbször nem tehetjük. Most tehát még az év kezdetén kérjük olvasóinkat, hogy az efféle kellemetlenségek kikerülése végett szíveskedjenek az illető füzet megjelenése után 2—3 hétig reclamálni, ha az esetleg nem jutott kézhez, mert fölös példányainkat mutatványul küldözzük szét s a kérésnek sajnálatunkra nem tehetünk eleget. — E sorokkal kapcsolatban megemlítyük, hogy jelen első füzetünket megküldjük azon olvasóinknak is, kik eddig elő nem fizettek. A ki jártni nem akarja közlönnyűnket, szíveskedjék azt visszaküldeni.