

FÉNYKÉPÉSZETI LAPOK.

HAVI KÖZLÖNY.

HARMADIK ÉVI FOLYAM.

BCU Cluj / Central University Library Cluj
1884.

SZERKESZTI és KIADJA :

VERESS FERENCZ

FÉNYKÉPÉSZ.



KOLOZSVÁRTT.

NYOMATOTT STEIN JÁNOS NYOMDÁSZ BETŰVEL.

1884.

BCU Cluj / Central University Library Cluj



106648

TARTALOM.

I. Nagyobb közlemények.

A füzet száma.

A. Molnár István:

1. A fényképezés a sajtóban. (Ford.) 2. 3.

Áspis:

2. Töprengések 1.
 3. Csodálatos előfizetők, vagy fényképezési képtelenségek 2.
 4. Látogatás a szerkesztőnél 3.
 5. A szerelmes corrector 4.
 6. A szerkesztőség „fegyverben!” 5.
 7. A szerkesztőség „lángban!” 6.
 8. Egy kis irodalomtörténet 7.
 9. Kedves szerkesztő úr 9.
 10. Az útazó fényképész 11.
 11. A törvénytörés előtt 12.

Bigio Emilia:

12. Néhány megjegyzés „A nők és a fényképezés” cz. czikkre 4.

Dr. Bigyisz Athanáz:

13. Fényképezés a Tátrán 10. 11.

Botár Imre:

14. Czélszerű lámpa a száraz kezeléshez 1.
 15. Új collodium-eljárás 3.
 16. A száraz lemezekről 3. 4.
 17. Egy, a száraz lapok előidézésénél tapasztalt akadály 10.

Cs. G.:

18. A bromeztst-gelatine-emulsió készítéséről 2.
 19. Fővárosi levelek I. II. 11. 12.

D—ó Dádé:

20. A bromeztst-emulsió befolyása a fényképezés fejlődésére. (Ford.) 4—6.
 21. Az olajföstmények lefényképezéséről. (Ford.) 8—12.

F. S.:

22. Az arczképek világításáról 1.

Rottmann Farkas:

23. A chemia 1—12.

Dr. Takácsi S—y A.:

24. A fényképezési műérzékéről 5—7.
 25. A fényképezési műérzék fejlesztéséről 8. 10.

Veress Ferencz:

26. Visszapillantás a múlt éyre 1.
 27. Obernetter J. B. nagy hírű száraz eljárása. (Ford.) 1.
 28. Hasznos jegyzetek a száraz eljárás körüli előidézések- és erősítésekéről. (35—47.) 1. 4. 8. 12.
 29. A pozitív-képekről. (I—XVIII.) 2. 4. 7. 10. 12.
 30. A száraz eljárás keletkezése és fejlődése 2. 4. 6. 8. 11. 12.
 31. Új collodium-eljárás 3.
 32. A nedves eljárásról 5. 8. 10. 11.
 33. A photokeramikáról 7. 9. 11.
 34. Olvasóinkhoz 9.
 35. A „Fényk. Lapok” olvasóihoz 12.
 36. Hasznos jegyzetek a bromeztst-gelatine-emulsió készítése körül. (11—17.) 3. 5. 6. 9. 11.

II. Kisebb közlemények.

	<i>A füzet száma.</i>
1. Apor Károly báró. (Veress F.)	4.
2. Ingyen-rovat	3. 4. 6. 10. 12.
3. A szerkesztő izenetei	1. 3—8. 10—12.

III. Szemelvények.

4. Szemelvények. (Czím nélkül.) 1—XX.	5—7. 12.
---	----------

IV. Vegyes közlemények.

	<i>A füzet száma.</i>		<i>A füzet száma.</i>
A Balaton-egyesület	3.	Irod. jelentés	4.
A havi füzetek	4.	Jandaurek I.	3.
A fényképezés és a csill.	9.	Későn jövőeknek	11.
A jövő évi orsz. kiáll.	6.	Kedvezményűi	5.
A nedves és a száraz	3.	Kramer O.	5.
Angerer és Székely	3.	Lapunk	1. 9. 12.
A maorik	3.	Magyar díszítő stíl	11.
Adoma	3.	Második csoport	11.
A szín a fényk.	5.	Nemes tett	9.
A tervezett fényképadó	1.	Olvasóinkhoz	3. 11.
A parány fényk.	1.	Obernetter	6.
Arczképet	1. 2.	Papp Albert	11.
Az írói és műv. jog	3.	Sajtóhibát	4.
Az előf. díjak	9.	Szép magyar nők	5.
A váróteremben	4.	Üdv. Schwier	4.
Bepörölt fényképész	3.	„ Trefort	11.
Dumas és Daguerre	5.	„ Kecskeméthy	11.
Egy indiscret phot.	11.	Vettük Bolanden	6.
Elővigyázat	3.	Vigyázzunk	3.
Érdekes pöreset	2.	Vörös lámpa	2.
Felolvasás	2.	Wrabetz	4.
Haack	4.	Zelesnyi K.	12.
Heid dr.	5.		



FÉNYKÉPÉSZETI LAPOK.

HAVI KÖZLÖNY.

III. évfolyam.

I. szám.

Kolozsvár, Január. 1884.

SZERKESZTI ÉS KIADJA: VERESS FERENCZ.

A chemia.*)

— Rottmann Farkastól. —

A fémekről általában.

A fémek általános tulajdonságai: 1. Ha csiszoltatnak erősen fénylenek, a legvékonyabbra kikalapálva semmi fényt sem bocsátanak át, kivéve az aranyat, mely, mint ú. n. aranyfüst, vagyis a legvékonyabb lemezre kikalapált arany, csak zöld fényt bocsát keresztül; általában pedig a legjobb villanyvezetők.

2. A megömlesztett fémek, főleg ha lassan hűlnek, jegeczek alakjában merevülnek meg (legtöbbnyire koczka-alakban).

3. Valamennyi fém megömleszthető, csak igen különböző hőfoknál; így pl. a higany C. sz. 40°-on fölül már megömlik, holott a platina csak — a már előttünk ismert durranó gáz lángjában, vagy erős galván-telep polusai közt olvad; több fémét gőzzé változtathatunk.

4. Az összes fémek egyesülnek élenynyel, kénnel, chlorral, sőt némelyek szélenynyel és légenynyel, de még kőnenynyel is, mi-ből azt következtetik, hogy az utóbbi szintén egy fém; de hol van ennek a megszilárduló hőpontja és mennyi légköri nyomás alatt történnék ez meg?

5. A fémek egymással összeolvaszthatók.

A laicus alig foghatná fel, hogy a hamuzsir, a szóda, a mész, az agyag stb. nem egyebek, mint fémeknek oxygennel való összetételei. És hogy ez való, győződjék meg; mert a vas is, mely-

*) Mult évi folyamunk 12. számában kénytelenek voltunk e cikksort megszakítani. Minthogy azonban Rottmann úr szíves volt ez évre is kiterjeszteni munkálkodását, örömmel nyitjuk meg újlag „Chemia“-jának az illetékes első helyet közlönyünkben. Szerk.

ről csak tudja, hogy érez, ha a rozsdá „széteszi“, szintén egy föld-dé válik, melyet sötét piros füstök alakjában ismer. T. olvasóim pedig, kikről föltételezni merem, hogy eddig is figyelemmel kísérték, tegyék azt ezután is, és meg fogják látni, hogy a tudomány nem jósol, hanem számít és kézzel foghatólag experimentál. Lépten-nyomon meggyőződünk arról, hogy a fentnevezett testek, sőt még mások is, bírnak a felsorolt tulajdonságokkal.

Kalium. Jele: K., fajsúlya: 0.86, paránysúlya: 39.

A Kalium ezüstszínű, igen fényes érez, mely közönséges hőmérséknél lágy, mint a viasz, a hidegben azonban merev, 0. sz. + 62°-nál megömlik és már vörös izzásban elgőzölög; tehát destillálható. Oly könnyen élenyül, hogy friss metszésű fényes lapja csakhamar homályos lesz, és meggyújtva violaszínű lánggal ég el. Élenyülésének nagyobb bizonyítékát azáltal adja, hogy vízre dobva azonnal meggyúlad és szintén viola lánggal ég el. Ezen égés azonban nem oly egyszerű, mint a minőnek azt első pillanatra tekintendők, mert a következőképen történik: A kalium a vizen úszik, mert fajsúlya könnyebb a vizénél; a mint azonban ez utóbbival érintkezésbe jön, nagy mohósággal ragadja magához a víz élenyét, melynek következtében a hydrogen szabaddá lesz, de a kalium élenyülése oly hevesen történik, hogy annyi meleget tesz szabaddá, melytől a köneny meggyúlad. Nagy hőben könnyen álló kalium egy része elpárolog és ennek részecskéi megfőstik a lángot violaszínre. Most mártunk egy darabka piros kémpapírt a különben közömbös vízbe, ez kék színt fog ölteni, miért? mert alosan reagál, és mi tette azzá? a kaliumoxyd, mely igen hatalmas alj (basis) s a melyről tudjuk, hogy a piros kémlőpapírt kékre változtatja.

Könnyen élenyülése miatt a kalium hatalmas reductió szer, így pl. a bórsav élenyét magához ragadva, szabaddá teszi a bórt. Ennél még sokkal szebb kísérletet is tehetünk: tegyünk kis darabka kaliumot egy üvegcsőbe és vezessünk a csövön keresztül szén-savat. A csövet, hol a kalium-darabka van hevítsük borszeszlángban s azt fogjuk észlelni, hogy a kalium feketedni fog, és miért? mert a kalium a szénsav élenyét magához ragadja és a szénnel ki kell válni. Most dobjuk a kaliumot vízbe, nem fog többé meggyúladni, mert már élenyülve van, de a vizet alossá teszi és a szén a vizen úszva marad.

E mondottak szerint azt gondolhatnók, hogy a kalium valamennyi testnek élenyét magához ragadhatja, de tőle azt semmi test nem távolíthatja el; ez azonban nem úgy van, mert pl. a vas a kaliumot reducálhatja, de csakis igen magas hőfoknál; úgy szintén a széneny is. Tehát: vörös izzásban a kalium ragadja el a szénsav élenyét, holott a fehér izzásban ez fordítva történik, t. i. a szén

élenyül a kalium róvására. Tegyük csak agyag-görebbe kaliumoxydot szénporral és hevítsük a görebet a fehér izzásig, a szén elragadja a kalium oxygenjét és mint szénsav fog elillanni, a reducált kalium pedig gőzalakban a göreb nyílásán párolog el és a körlegben élenyül. Ha tehát mint kaliumfémét akarjuk azt nyerni, a göreb száját egy oly folyadékba kell mártanunk, mely élenyt nem tartalmaz, ilyen pl. a petroleum; ebben a kaliumgőzök lehűtve, összetömörülhetnek és az olaj alatt összegyűródhatnak, a kaliumnak nagy rokonszenve van egyszersmind a pyrogenekhez és a halogenekhez.

A kaliumot 1807-ben fődözte fel, mint fémét Davy, ki azt egy igen erős galvánoszlop segítségével állította elő kaliumoxydból (átkali). Ezen fölfedezés nagy lendületet adott az akkor még csesemő chemiának.

Tegyük papírszűrőt egy tölcsérbe, vessünk abba maroknyi fahamut és töltsünk erre forró vizet; az átszivárgott folyadék lugo nyosan ízlik és alosan reagál, azaz: a piros kémlelőpapírt kékre főtí. Töltsük e folyadékot egy lepároló csészébe és főzzük addig, míg a víz egészen el nem párologott; a csészében visszamaradt szürke anyag porcellántégelybe öntetik és a tűzben az izzásnak tétetik ki. Ezen izzás által az anyag világosabb lesz és így nyerjük a közönséges hamúzsirt. A hamú a fának visszamaradt nem illékony része, melyet a fa míg él, a földből táplálékul magába fölvesz. Ha a fa elég, a hydrog. a carbon. egyesülve a körleg oxygenjével, vizet és szénsavat alkotva elillannak, de a nem illékony részekből, az oldható testeket a víz feloldja és miután a víz elpárologott, az oldható részek visszamaradtak. A nem oldható részek, mint kovasav, mész és ezeknek egyéb összeköttetései alkotják a visszamaradt hamú részeit a filtrumban. A hamú tehát legtöbbszörre szénsavas kaliumból áll, melynek képlete: $KO \cdot CO_2$. Erről meggyőződhetünk, ha keveset belőle egy üvegcsébe teszünk és eczetsavanyt töltünk rá; pezsgés támad, melyet egy légnemű okoz, midőn az erősebb eczetsavtól szabaddá tétetik. Ezen légnemű az ösmert szénsav, melyben az égő test azonnal elalszik. A mint látjuk, a szénsav igen gyöngesav, mert az elég gyenge eczet szabaddá teszi; és így föltételezhető, hogy a tűz is megszabadíthatja az őt fogva tartó kaliumtól, mint pl. a mésztől; de ez korántsem áll, mert a kaliumoxyd a szénsavat még a legerősebb tűzben sem bocsátja el. Még ez nem elég a kaliumról, mert azt volnánk hajlandók elhinni, hogy így a kaliumot legalább közömbösíti, éppen úgy mint az eczetsav, vagy másféle savak, azonban ez nem úgy áll; mert meg vagyunk győződve, hogy oldata a piros kémlelőpapírt kékre változtatja.

Ha hamúzsir-oldatba szénsavat vezetünk, a kalium a már

kötve levő egy vsr. szénsavon felül, még egy vsrészt köt le, ezen kívül még egy vsr. vizet is; és lesz belőle: kettészénsavas kali, mely a folyadékból jegező alakokban válik ki. Ezen só tehát a savanyú sókhoz tartozik. Ha ezen sót hevítjük, a második gyöngébben megkötött vsr. szénsav elillan, de még a víz is. Ez az oka, hogy az ezelőtt így írt képletét: $KO \cdot 2CO_2 + HO$, újabb felfogás és meggyőződés szerint a következőképen fejezzük ki: $KO \cdot CO_2 + HO \cdot CO_2$, jelezve, hogy ezen sót kettős összeköttetésnek tekintjük t. i. szénsavas kaliumnak és szénsavas víznek.

(Folyt. köv.)

Visszapillantás a mult évre.

Képzletünk az elmúlt évet mint ellebbenő kérdő alakot tünteti elénk; vidám, bús vagy szigorú arckifejezéssel a szerint, a mint körében éltünk s munkálkodtunk. Boldog az, ki jóakaró mosolyával találkozáva örök bucsút int het neki; s ez újon jöttek megnyugtató öntudattal bocsátkozhatott karjába.

Szép életpályánkon, tulajdonságánál fogva, csak szépre és jóra törekedhetünk. A jónak és szépnak gyakorlása minden perczenk hasznos feldolgozásában van, melylyel anyagilag és szellemileg okvetetlenül gyarapodnunk kell. Jóra való törekvéseinkkel meghíúsult reményeink ne csüggeszzenek el, mert azon öntudatban nyerünk megnyugvást, hogy gyarapodásainkra semmit sem mulasztottunk el megtenni a becsület útján. De vajjon hányan mondhatjuk el, hogy a mult évnek minden percét hasznosan töltöttük el? Tehát, hogy ez év végén öntudatunktól ne vádoltathassunk: a magunk javáért kettőztetett szorgalommal dolgozzunk, hogy anyagi gyarapodásunkkal, a közönség előtt fényképészetünk tekintélye is emelkedhessék. Mert ha közöttünk olyanok ts volnának, kik iskolákat nem végezvén, azt hiszik, hogy nem lehet helyes alapjok, melyre tanulmányaikkal okszerű tapasztalataikat építhessék: ez nem ok arra, hogy előre ne haladhassunk, erős elhatározással s kitartással az elmulasztottak helyre hozhatók.

Válják a tanulás természetünkké, melylyel pályánk s szellemünk is egyaránt művelődik. Ez ellen senkinek sem lehet kifogása, vénnek avagy fiatalnak, a tanulás nem ismer kort. A tanulás a leghűbb barát, mely utolsó lehelletünkig vigasztalva fogja be szemünket, hogy ama létre ébredjünk, melyet tanulással lelkünk, miveltsége szerint érdemel meg.

Vajjon haladtunk-e elő pályánkon az elmúlt évben? Sajátunkká tettük-e a sok szép reménnyel kecsegtető új eljárást az emulsióval? Ha még önmegtágadásunk árán is, megszereztük-e az elkerülhetetlenül szükséges eszközöket, melyek nélkül újdonságokat a közönségnek nem mutathatunk fel! Ezen kérdésekre, sajnos, nem mindnyájan felelhetünk igennel, — habár úgy kellene—

mert akármilyen kicsinyben folytatjuk is üzletünket, helyes ismeret mellett is, jó eszközök nélkül szép munkát nem adhatunk ki kezünkéből.

Te édes olvasónk tiszteletre s követésre méltó vagy, ki kevés jövedel-mel is, minden krajczárt megbecsülvén, haszontalan tárgyakra semmit sem költöttél, sőt ártatlan és hasznos élvezeteid megtagadásával is a meggazdalko-dott tőkéskével segítetted pályádat fejlődni kezed között azt gondolva, általa jutottál hozzá, legyen az ő gyarapodására. Te édes jó pályatársunk, ki az időt aranynek véve, még ama kevés időt is, melyet egészséged fentartására kellett okvetetlenül áldoznod, hasznosan töltötted el: a szabadban kezdeddel vagy gé-peddal rajzoltál; az elkerülhetetlen társaságokban lelked épülvén, valódi ember-nek mondhatod magad; és ha család fő vagy, habár szegény is, de még is gaz-dag és boldog vagy. . . Ilyen képek előállítására, lelkünk titkos labororiumá-ban, óhajtjuk vegyíteni érzéseinket jövőre, s mert óhajtjuk, miért ne érhetnének czélt, csak magunkon való uralkodásra elegendő erőnk legyen. És most lássuk, hogy pályánkon milyen előhaladásak történtek külföldön?

Figyelmesen vizsgálódva azt tapasztaljuk, hogy habár alig van olyan pálya, mint a miénk, melyen oly szorgalmasan és összetett erővel igyekeznének előre haladni, s még is az 1882-ik évhez képest az utána lefolyt 1883-ik év éppen semmit vagy csak nagyon kevés újat tud felmutatni. Úgy látszik, mintha az 1883-ik év a megelőző évek újabb eszméinek megvalósítására telt volna el haszonnal. A száraz eljárás teljesen gyakorlativá lőn, s ezzel karöltve az optika is France tárgylencséivel nagy előhaladást mutatott fel. De habár a kitűzött czéltől mind a kettő még messze van is, reménységünk lehet, hogy nem soká-ra eléri azt; midőn az emülsió legnagyobb érzékenysége mellett előállítása egyszerű és biztos lesz, s a camera obscura tárgylencséit nem kell mindunta-lan a levételekre beállítani, hanem vetítő tükör segítségével meghatározott tá-volságokról egyenletes tisztasággal lesznek a természetből képek előállíthatók.

A tavali sok helyen történt kiállítás között a brüsselli tünt ki legmél-tóbbnak a megfigyelésre, de terünkön valamely meglepő újat az sem mutatott fel. A németországi fényképészek vándorgyűlésének sem lett egyéb eredménye a lelkes jóakarathal jövőre. Minden más nép felett ők akarják a haladás zászlóját legmagasabban lobogtatni: fényképészeti egyesületeiket szaporítják, s ezzel a szaklapok számát is; a „Der praktische Photograph“ című havifüzettel már a 8-ik folyóiratot birják, s mindegyik jövője biztosítva látszik lenni. Nekünk magyaroknak csak egyetlen egy van s ez is alig tengődhetik, vajjon kiknek a rovására? A németek tizenhárom fényképészeti egyesülete sokak előtt az erő elforgácsolásának tetszik, nekünk nem, mert mindenik igyekszik valami újabbat felmutatni mások felett; s így előre haladni segítik a fényképészetet. Két neve-zetes jelenség tünt fel közöttük a múlt évben: egyik Vogel tanár amerikai útazása, melylyel az ottani nevezetesebb fényképészek műveleteire vet fényes világot; a másik Scamoni-nak Oroszországból Vogel tanárhoz intézett levele, igen szépnek mondott fényképmellékletekkel, melyek az oroszok haladását bi-zonyítják a fényképészetben és pedig olyan téren, melyre eddig más nemzetbeli

fényképész nem lépett ugyan, de nem egynek gondolatában fordult meg. Gogel Miklós ismert orosz írónak „Egy örült naplója“ című művéhez a díszképeket Burlach Endre híres színművész alakítása után Schapiro-nak nagyon jól sikerült 29 darab fényképben előállítani; tehát így a fényképészet nemcsak a legkényesebb művek illusztrációjára, hanem helyes alakítások után történelmi művekhez is szolgálhat képekkel jövőre; Meisenbach „Phototyp“-jai pedig a textus közt egyszerre nyomtathatók lévén, a fényképészet egyik ágának magasztos épületét az 1883-ik év, az emberiségre áldást hozólag, betetőzte.

Fényképészetünkre vonatkozólag hazánkban is két nevezetes jelenség támadott a mult évben: egyik a fényképészetnek különleges megadóztatása, a másik az 1885-ik évi országos iparkiallítás, melynek nemcsak az a hivatása lesz, — szerintünk — hogy a hazában gyártott czikkével a külföldiekét kiszorítsuk, hanem főképen az, hogy a művelt külföldnek szellemi műveltségünk mellett iparunkat s iparművészeinket is bemutatván, azt igazolhassuk, hogy minden időkre érdemesek vagyunk az életre. Mert ha bár mindennemű külföldi iparcikket előállítunk is, de azok külföldi árával nem versenyezhetünk: a fogyasztó mindig az olcsóbb felé hajlik, mivel nincs olyan kedvező anyagi körülmények között, hogy a hazai gyártmányok drágább megvásárlásával áldozatot hozhasson. Védvám nélkül csak hosszas évtizek után versenyezhetünk némely, külföldön gyártott, jelentékeny czikkék árával. Tehát az 1885-ik évi országos kiállítással fogjuk megismerni hatalmunkat az ipar és iparművészet terén, s ezért közöttünk is a ki csak teheti igyekezzék tehetségét fölmutatni, mert a maga dicsőségével a haza dicsősége is növekedik.

Az eddigiek után mit mondhatnánk még a másik sajtáságos jelenségről a fényképészet megadóztatásáról? Azt, hogy mielőtt a kiállítással a fényképészet fejlődésén segítnének: a tervezett adóval előbb agyon fojtogatnák... Azt, hogy az adó útján „nem lesz mit veszítnünk a harminczadon, mert a réven már mindent elveszítünk.“ Azt mondjuk, hogy Amerikában a Bernhardt Sára fényképevel történt eset nem lehet irányadó arra, hogy az előhaladásnak keservesen indult Magyarországon az összes fényképészeti műveletekre — jövedelmi adón kívül — külön adót vethessenek; s ha behoznák is ezt azért Magyarország cseppet sem lesz hasonló a szabad és gazdag Amerikához; végül azt mondhatjuk még, hogy a kinek e fatalis adó-javaslat agyában megfogamzott, vegyen kevés fáradságot s olvassa el a külföldi szaklapokat, hogy e pályát boldogító édes kedves munkájában gyönyörködhessék; s ha ez igénytelen s egyetlen magyar szaklapot figyelemre méltatni kegyeskednék, benne arra figyelmeztetjük, hogy igenis tessék emelni az iparos vagy más keresetforrás jövedelmi adóját, de kivételesen egyes üzlet czikkeit megadóztatni, annak hanyatlása nélkül nem lehet; nem lehet még teljesen kifejlett népeknél sem, annál kevésbbé nálunk, mint olyan népnél, mely még csak a haladás küszöbén lépett át... .

Veress Ferencz.

Obernetter J. B. nagy hírű száraz eljárása.

Lapunk múlt évi utolsó számában tett ígéretünket beváltjuk s Liesegang „Photogr. Archiv“-jának XXI. füzetéből közöljük Obernetter eljárását.

Scholton A. ez eljárást így adja elő a „Philadelphia Photographer“ nyomán:

I. Az emulsió előállítására.

Egy liter emulsió előállítására két literes edénybe töltött 100 ccm. lepárolt vízben való feloldásra 10 gramm jegeces sodát és ehhez 8 g. citromsavat adunk; ekkor gyöngén megmelegítjük, hogy a savak könnyebben feloszolhassanak s a támadt pezsgés elmulhassék, a mi 5 perc alatt történik meg; ezután 50 g. gelatine-t és 500 ccm. lepárolt vizet adunk hozzá. Így a gelatine-t $\frac{1}{2}$ óráig hagyjuk ázni s csak azután teszszük az edénnyel meleg fürdőbe, hogy a gelatine teljesen feloldódhassék, a mi 15 p. múlva bekövetkezik. E közben 100 g. légenysavas ezüstéleget 200 ccm. lepárolt vízben feloldván, a meleg gelatine-oldathoz töltjük s még 50 ccm. vizet, melylyel az ezüstoldatos edényt kell kiöblíteni. A vegyíték most tejszerűvé vált. Jól összeráztván, melegen nedvesített flanelon olyan lapos porcellán- vagy üvegedénybe kell szűrniünk, hogy az emulsió abban 2—3 cm-ternél vastagabban ne lehessen; most beföldjük s világosságtól mentes, hűvös (C. sz. 5—20°) helyre teszszük, hol 2—6, vagy legkésőbb 12 óra alatt a vegyület megkocsonyásodik. Ekkor csontkészel 1—2 □ cm. nagyságú kockákba, vagy tetszés szerinti hosszúságra elvagdaltván, egy háromliteres edénybe vetjük s az edényt a sötét helyen levő mosókészülékbe helyezzük. 500 ccm. lepárolt vízben föloldott 30 g. jegeces sodát és 100 g. bromammoniumot töltünk hozzá. A mosóeszköz üvegcsőjével a kocsonya-kockákat jól felkavarjuk s ezt az első két órában minden félóra múlva ismételnünk kell. Minél több ideig vannak a kockák ez oldat hatása alatt, az emulsió annál érzékenyebb lesz. E közben a gelatine-ban levő ezüstsó bromezüstté alakul át, melyet úgy kísérhetünk figyelemmel, ha kis darabocskát a világosságra viszünk s ott ketté szeljük.

Habár bromezüstté váló átalakulására 6 órai állás is elegendő, én mégis egy egész éjen keresztül hagyom nyugodtan, hogy körülbelül 12—18 óráig állhasson. Ha tovább hagyjuk állani, érzékenységevel nem nyerünk, sőt veszünk. Kellő ideig tartó állása után a mosó apparatus vizét megeresztjük s az emulsiót 12 óráig mossuk; én azonban 24 óráig is szoktam mosni, miközben jól összekavargatom; sőt, ha az adottnál nagyobb mennyiségben állítok elő emulsiót, 48—60 óráig is hagyom tisztúlni, mert az emulsió annál jobb, minél több ideig mostuk. Mosás után a vizet lefolyni hagyjuk, s ekkor az emulsió készen van. Ha tüstént felhasználni akarjuk, C. sz. 50°-ú meleg vízfürdőben üvegedényben feloldjuk s minden 100 részhez 5 r. alkoholt és 2—5 rész tojásfehéret adván, megnedvesített flanelon megsűrjük. Ha pedig az emulsió

koczkákat nem akarjuk azonnal felhasználni, akkor 80^o-ú alkoholba téve tart-
hatjuk el.

Az emulsió érzékenysége a soda mennyiségének szaporításával fokozó-
dik; de ennek belevegyítése tulságos ne legyen, csakis kétszer annyi, mint a
mennyi citromsav van jelen. Az emulsió tömötsége vagy ereje növekedik, ha
a bromoldatba a soda hozzá adását kevesbítjük; de a sodának rendes mértéke
 $\frac{1}{5}$ -dénél kisebbnek lenni nem szabad.

Az emulsió lágyabb képet ad akkor, ha a rendesnél nagyobb érzé-
kenységű, vagy ha a bromoldatot vízzel szaporítjuk; ez esetben a rendes meny-
nyiséget csak még egyszer annyi vízzel lehet fölelegyíteniünk, de többel nem
szabad.

Emulsióm előállítására vonatkozólag annyi kérdés és panasz támadt,
hogy czélszerűnek láttam e hibákat rendbe szedni, okaikat meghatározni s ki-
kerüléstükre utasítást adni.

1. A lapok fátyolosodása. Itt csak a camera vagy a kasetta le-
het hibás. A világosság valamely hasadékon sugározhat azokba, vagy a sötét
szobába. Az emulsió készítése, a lapok behuzásáig, közönséges homályos vilá-
gosságon történhetik; később lecsavart lángú lámpát használhatunk. Különös
figyelemmel kell lennünk a lapok behuzásánál, leüllepítésénél és midőn a lapok
a megvilágításra már készen vannak. Mikor a lapot az előidéző oldat már el-
lepte, a további művelet sárga világosságon is történhetik.

Az emulsió oly tisztán dolgozik, hogy a vele készült ferrotyp-lapok
— rögzítés és mosás után — a tölem ajánlott higany-praeeparatumban 2 perc-
nyi időtartással, directe positiv-képeket adnak, melyek az ilyféle collodium-ké-
pektől hátrább nem állanak. Állandóságuk azonban kétséges.

2. A negativ nagyon átlátszó. E hibának többféle oka van:

a) A lapok nagyon vékonyan huzattak be; a legpontosabb arány:
1 ccm. emulsió 15 □ cm. üveglapra.

b) A tojásfehér már nem vala elég üde, azaz régi volt. Ennek az a
feladata, hogy az emulsiót megvastagítsa, hogy a bromezüstöt könnyebben tart-
hassa függve. Továbbá a lapok szebb külsőt is nyernek tőle.

c) Az emulsióhoz rossz gelatine vétetett. Legajánlhatóbb a Heinrich-
féle gelatine.

d) Többféle tulajdonságú sóskasavas kali van, melyek habár olcsók, de
tisztátalanok és savanyúk; ilyenekkel pedig csak hibás képeket lehet előállítani.
De ha a sóból az oxalsavas vas csapadékának absolut felosztatására quantu-
mokban, két rész használtatik: a képek 1 r. vasoldattal teljes erővel állanak elő.

Eljárásom aláíróinak egy része bizonyítja, hogy emulsióm, lágy vízzel
mosatván, erőtelen negativokat, ellenben kemény vízzel mosatva erős negativo-
kat ad. Ebben kételkedem s a dolgot szorosán megvizsgálom. Es ha ez eset
valóban áll, úgy nem maradhat egyéb hátra, mint a lágy vízbe egy darab
gypset tennünk, hogy az is keménynyé válhassék.

3. Az emulsió nem elég érzékeny. Az én emulsióm érzékenysége a Van Monckhovenéhez úgy áll, mint 18 : 14; az angolékénál pedig sokkal érzékenyebb. Ha a lapokon pontos megvilágításuk után a világos részek és árnyéklatok nem tisztán állanak elő: okai a 2. pontban előadott hibák lehetnek; vagy pedig azon hajlék volt igen hűvös, melyben az emulsió kimosatott és vele a lapok behuzattak. Azon kérdésre vonatkozólag, hogy vajjon eljárásommal az angolokéhoz képest lehet-e olyan érzékeny emulsiót készíteni? erre eléggé megfelel eljárásom, mely ismert tényeken alapúl és módot nyújt arra, hogy az emulsiónak tetszés szerinti érzékenységet lehet adni. E célra olyan emulsiót veszek elő, mely néhány nap alatt alkoholban ázott, vagyis melyből a víz legnagyobb része kivonatott. Ezt az alkoholtól teljesen megmentendő, kút-vízzel mosom ki jól, azután C. sz. 80^o meleg vízfürdőben oszlatom fel. Ha az emulsió ezt a hőt már elérte, minden 100 g.-hoz 4 g. bromkaliumot és $\frac{1}{4}$ g. jodkaliumot adok, kevés vízben feloldva s jól összerázva 15—30 perczig állani hagyom. Kísérletképpen egy lapot behuzunk s a meghatározott világosság különböző fokai szerint addig folytatjuk a kísérletet, míg az emulsió a megkívánt érzékenységet elérte; a kísérletnek azonban meg kell szünni akkor, ha a transmittált világosság szürke színből való; 20 p. elegendő. Az emulsiós edényt azután hideg vízbe állítjuk s annyira hagyjuk kihűlni, hogy a kezünk kiállja. Ekkor minden 100 g. emulsióhoz $\frac{2}{3}$ ccm. ammoniak-oldatot adván, jól összerázzuk, lapos edénybe töltjük, hogy 1—2 óra alatt megkeményedjék; ezután koczkákra vágván, a mosókészülékben 6—12 óráig mossuk. Az emulsió most érzékenységeinek legmagasabb fokát érte el, s helyesen cselekszünk, ha ezt normalis érzékenységu emulsióval vegyítjük. Ezt is, mint másféle emulsiót el lehet alkoholban tartanunk.

II. Megjegyzések az emulsió készítése körül.

A bromezüst-emulsiónak két tulajdonsága van, mely a fényképészetben rendkívül értékes: egyik a vele készült negatívak felülmulhatatlan tisztasága és szépsége, másik a világossággal szemben való nagy érzékenysége. E két tulajdonságot egy eljárásban igyekeztem egyesíteni, mely hatása és eredménye mellett biztos, egyszerű legyen és főleg, hogy fátyol nélküli negatívakat adhasson. Az emulsió érzékenysége oly magas fokú, hogy jó időben, ha nem süt is a nap, a lap egy pillanatnyi megvilágítása után teljesen jó képet ad. De mindamellett hatalmamban áll az emulsió érzékenységét megkettőztetni, habár itt a munka és az akadályok is megkétszereződnek; előállításánál a világosság itt minimumra reducálódik.

A lapok megvilágítása idejének határa nehezen határozható meg. E tekintetben teljes eredményre csakis a gyakorlat vezethet. Ugyan előnyösnek találok azt, ha többféleképpen előállított emulsiókat, vagyis nagyon érzékenyeket kevésbé érzékenyekkel elegyítünk össze.

A főtebb között eljárás olyan emulsiót ad, mely kitünő jó tulajdon-

ságánál fogva mind a Dürer-féle metszetek reprodukálására, mind az olajföstmények vagy arcképek másolására is alkalmas negatívokat ad, melyekkel biztosan és kényelmesen lehet dolgoznunk. Még néhány megjegyzésem van előállítására, a készülékre, apparatusra és a munka rendjére.

1. Tojásfehér. Ezt úgy nyerjük, ha a friss tojásnak sárgájától teljesen menten fehérjét veszszük s kemény habbá vevén, megszállni hagyjuk.

2. Szűrés. Tüzetesen véve valamely mesterséges szűrésre itt szükség nincs; a nedves flanel elég arra, hogy rajta keresztül az emulsio megmeneküljön a tisztátalanság- és léghólyagoktól.

3. Gelatine. Majd mindenféle gelatine alkalmazható. Meleg időben és meleg tartományokban a keményebb, télen pedig a lágyabb tulajdonságú gelatine-nal készült emulsio szebb negatívokat ad, mint a kemény. A gelatine alkalmazhatóságát pedig a következőkből tudhatjuk meg: Az én eljárásom szerint készült 1 liter bromezüst-gelatine-emulsiónak C. sz. 15^o melegben 4 órai állás alatt annyira meg kell keményedni, hogy mozgatással se mutasson folyó állapotot. Németországban három olyan czég van, melynek gelatine-készítményét ajánlhatom: Heinrich Höchstben a. M., F. F. Creuz Michelstadt-Hessenben és W. Simeons Höchstben a. M. A Heinrich-féle „emulsions gelatine“ nevezet alatt gyártottat télen és nyáron egyaránt jó sikerrel használhatjuk. Én csakis ilyen gelatine-nal dolgozom. Nyáron, mikor rendkívül nagy meleg van, kevés Simeons-féle kemény gelatine-t elegyíték az előbbihez, mely utóbbi a meleg éghajlathoz nagyon ajánlható.

4. Az emulsio tartóssága. Ha az emulsio teljesen fődve van az alkoholtól, úgy napok multával mind több és több víz huzatván el tőle, utójjára bőszerű tulajdonságot nyer s határozatlan ideig is eltartható. Nekem három éves emulsióm van s most is úgy működik, mint előállítás napján. Egészen más tulajdonságú a tojásfehérrel vegyített vékony állapotú emulsio. Télen egy hóig marad meg és csak annyira lehet melegíteni, hogy vele a lapokat be lehessen huzni; nyáron azonban néhány nap mulva már elromlik, de némelykor három hétig is eláll. Ezen semmiféle szerrel nem lehet segíteni.

5. Ezüstnitrát. Ennek, a fényképészetben gyakran használt sónak az emulsio készítésénél semmi légenysavat szabadon nem szabad tartalmaznia. (? szerk.) Lepárolt vízben kell feloldani s az oldatnak a lakmuspapirost megvörösíteni nem szabad. Az olvasztottféle, pokolkő is használható.

6. Hőmérsék. Ennek nagy szerepe van az emulsio készítésénél és a lapok előidézésénél is. A tömeg keményítésére C. sz. 10—15^o a legszabályosabb; a tömeg áztatásánál pedig a meleg 15^o-nál kevesebb ne legyen. Előidézés-, rögzítés- stbnél 19^o szükséges.

7. Víz. Minden iható víz alkalmas az emulsio készítésére és kimosására; csak az ezüst feloldásához vegyünk lepárolt vizet.

8. Mosás. A mosáshoz erős cizinkbádogból készült apparatust használók, mely 2 kg. emulsióhoz elég nagy.

III. Az emulsió használása.

Ha az emulsiót készítése után tüstént feldolgozni akarnók, akkor a lapok behuzására a megkívánt hig állapotúnak kell lenni. Ilyen állapotban a hűvösebb hónapokban (októbertől májusig) megáll változás nélkül. A melegebb hónapokban (májustól szeptemberig) való megállása már kétes, mert gyakran néhány hét múlva felbomlásnak indul. Ha azonban nyári hónapokban is el kellene tartani vagy küldeni, úgy mosás után mindjárt erős alkoholba tegyük, melyben bórszertivé változván, egy évig is eltartható.

Az ilyen emulsiót, hogy ismét használható lehessen, apró darabokra vagdalva 2–5 óráig kell vízben ázni hagynunk; azután a vizet letöltjük róla s edényével együtt C. sz. 50–60° meleg vízfürdőbe tesszük, míg az emulsió feloldódott. Ha az üveglapok behuzására ekkor még igen vastag lenne: kellő mennyiségű lepárolt vízzel higítjuk fel. Minden 100 g.-hoz — előbb habbá vert s azután megülepedett — 2–5 g. tiszta tojásfehérít adván, jól összerázzuk s nedves flanelen keresztül szűrjük, mikor is üveglapok behuzására az emulsió készen áll.

Az emulsiót behuzás előtt széles szájú üvegedénybe töltjük s az edényvel együtt C. sz. 38–50° meleg vízfürdőbe tesszük s a felszínén esetleg támadt léghólyagokat eltávolítjuk. Önkényt érthető, hogy e műveleteknek sötét hajlékban kell történni. A behuzandó üveglapok felhígított vízüvegbe (1 g. víz-üveg 200–300 ccm. víz) mártott lágy szőrecsettrel huzatván be, megszáraztatnak; ezután itatópapírral kell csiszolnunk s végül leporolnunk.

Az üveglapok behuzása csaknem úgy történik, mint a nedves eljárásnál a collodiummal való behuzás, mert az emulsió a lapon úgy terjed el, mint a collodium; ha a hajlék, melyben dolgozunk, hideg, akkor czélszerű a lapokat behuzás előtt kevésbé megmelegíteni. Az emulsiót a lapnak egyik szögleténél feltöltjük s a fölöst a másikon a tömeghez visszafolyni hagyjuk. Ha az emulsió igen vastagnak tetszik, még egyszer vissza kell tennünk a meleg vízfürdőbe. És a nélkül, hogy az emulsió tisztátalanságától tartanánk, a legutolsó cseppig fölhasználhatjuk. A lapokat ne huzzuk vékonyan be emulsióval, mert akkor a negatívok rajta nagyon gyöngén ütnének ki. A bőrozetnek, hozzá vetőleg, olyan vastagnak kell lenni, mint a milyen az erősen sensibilisált collodium-lap szokott lenni. Behuzás után a lapokat vízirányosan helyezett üveg, kő vagy fémlapra tesszük, melyen az emulsió C. sz. 15° hőmérsékben 2–5 percz alatt megülleszik s megkeményedik annyira, hogy megszáradásra (ebhez való szekrénybe vagy a hajlékba szabadon) horizontaliter rakhatjuk el úgy, hogy azokat por vagy világosság ne érhesse. A lapokat szárító szekrényben sűrűn rakni nem tanácsos; legjobb ha szabadon hagyjuk megszáradni. Behuzásukat követő napon már használhatók és megvilágításuk után is huzamosan eltarthatók.

Az előidézés bármelyik oldattal végezhető; én leginkább az Eder-féle vasoxalat-előidézőt használom.

A következő oldatoknak kéznél kell lenni:

1. Vízrel töményesített közömbös sóskasavas kali. 1. r. köz. sóskasav és 3 r. víz.

2. Kénsavas vaselecs vizes tömény oldata. 1. r. vas, 3 r. víz és minden liter ilyen oldathoz 5 csepp kénsavat adunk.

3. Bromkali-oldat. 1 r. bromsó és 10 r. víz.

Előidézéshez az első oldatból 3 részt töltünk tálczába, a 2-ikből 1 részt üvegsébe. Ebből azután csak $\frac{1}{3}$ -ot adunk a tálczában levő sóskasó-oldathoz és akkor a lapot belemártjuk. Ha a kép nagyon gyorsan tűnik elő, ez annak a jele, hogy igen sok ideig volt a lap megvilágítva; ily esetben az előidézőt vízzel hígítjuk fel s néhány csepp bromkali-oldatot adunk hozzá. Ha pedig a nagyon keményen kezd előtűnni, akkor a kimért vasoldatot utolsó cseppig hozzá töltjük. A negatív 3—4 perc alatt teljesen előáll, miközben rajta többször keresztül tekintvén, figyelemmel kísérhetjük. Ezután az előidézéből kivesszük, jól lemosuk s a fixáló natron-oldatba tesszük, melyben két perczig marad. Fixálása után kimosás alá vesszük, mely 5 perczig tart. Ha a lapot gyorsan akarnók kiszáritani, kevés ideig alkoholba tesszük, mire 10 p. alatt kiszárad. Száritásra meleget nem szabad használnunk.

Ha a negatív nem elég tömött, minek oka vagy a sok ideig tartó világitás volt, vagy az igen vékony bőrözet, megerősítésére a következő vegyítéket ajánlom:

Bromkalium	20 g.
Higanychlorid	20 „
Víz	500 „
Alkohol	50 ccm.

Ezeket forrón kell feloldanunk s kihülése után megsűrűnünk. A kép ebben, gyöngesége szerint, 1—5 p. alatt megerősödik. Ezután lemosuk s a következő oldatból öntünk rá: 20 g. eyankaliumot 500 ccm. vízben és 25 g. ezüst-nitratot szintén 500 ccm. vízben oldunk fel. E két oldatot összelegyítjük, mire hosszabb ideig tartó csapadék támad; ezt megsűrűjük s addig töltögetjük negatívunkra le s föl míg annak hátulján a sárga foltok elenyésznek, mely egy perczig tart. Ha az erősítés túlságos, a képet natron-oldatba tesszük s itt a kívánt minőségig gyorsan meggyöngül. Magától érthető, hogy a mint a fixáló natronból kivettük, ismét jól ki kell mosnunk. Annak, hogy mindezen műveletek lapjainkkal gyorsabban történhetnek, mint másféle lapoknál, oka az, hogy a bőrözet sokkal vékonyabb lapjainnál; ez ugyanis keményen tapad az üveglaphoz s a vegyi szerek könnyebben hathatnak lényegébe.

IV. Utasítás az Obernetter-féle eljárásban való hasznos működéshez.

Új eljárások történetében nem ritka jelenség az, mint az előttünk levőnél is, hogy gyakorlati eredményeiben nem ritkán csalódnunk. Míg az egyik rész nevezetes eredményről és meglegedésről beszél, addig a másik teljesen

elégedetlen. Arra törekedtem tehát, hogy e hibákat lehető legcsekélyebb számarapaszszam, a mi — ismervén a főbajok gyökereit — sikerült is.

Az eredménytelenségnek legfőbb oka némely mosóvíz rossz tulajdonságában rejlik, azaz kemény víz kielégítő eredményre vezet, lágy víz pedig rossz eredményt szül. Nézetem szerint a lágy víz az emulsió-szeletekbe nem hathat be elég mélyen, különösen a vastagabb koczkákba, melyeknek belsejében sokkal több ezüst van, mint másféle savak. Ha ezek a savak nem mosúlhatnak ki belőlük teljesen, okot adnak arra, hogy később az emulsióval készült lapok érzékenytelenek és fátyolosak legyenek.

A kemény víznek egészen más hatása van. Az ebben levő mészszekekötői magát az emulsió savával oldhatatlan elegyökké s a szénsavat szabaddá teszi; mikor a tömeg lazábbá válik, az oldható sóktól könnyebben megmekülhet. Legtanácsosabb tehát a megkeményedett emulsiót minél kisebb darabokra vagdalni. A megkeményedésre kitöltött tömeg $\frac{1}{2}$ cm-tnél ne legyen vastagabb, a vagdalékok pedig 3—5 mm. vastagok; az emulsióknak ily feldarabolását elősegíti a tömeg keménysége s az a körülmény, hogy a művelet közönséges világosságon történhetik. Ez ugyan csekélységnek tetszik, de nagyon fontos dolog, mert abban bizonyos vagyok, hogy a lágy víz alkalmazásával támadnak a legnagyobb hibák.

Ha a szeleteket elég vékonyan vágjuk, az emulsió már 4—5 órai mosás után is oly érzékenynyé válik, mint a Van Monckhoven-féle eljárás szerint készült.

Továbbá a következő körülményekre legyünk még nagyon figyelmesek:

1. Az ezüstoldat, mielőtt a forró gelatine-ba töltenénk, ne legyen C. sz. 38°-nál kisebb, sem 60°-nál nagyobb hőmérsékű, hanem mindenkor a két hőmérsék között, mert csak ekkor válhatik a gelatine tejszerűvé. Ha tejszerűt könnyebben szűrődik és keményedik meg.

2. A bromammoniumnak vízben való feloldásakor az oldat hőfoka nem csekély mértékben száll alá. Ilyen állapotban utána érzékenytelen és mosódott árnyéklatú képeket nyerünk; ezért az oldat hősege C. sz. 15°-nál kevesebb ne legyen, inkább 19—23°.

3. Az emulsió megszűrésére való flanelt csak egyszer használjuk s nagysága 10 □ cm. legyen. Ha egyet többször használunk, a lapokon később fekete foltok mutatkoznak.

4. A kész emulsiót használása előtt alkohol alatt kell tartani; azután 3 óráig tartó mosással kell az alkoholtól teljesen megmenteni. Feloldása után vízzel elegyítjük fel, hogy a lapon könnyen elterjedhessen.

5. A lapok száradásának legfőljebb 24 óra alatt be kell következni olyan szabad helyen, mely teljesen sötét és elég szellős.

*

Ime most már leplezetlenül áll előttünk Obernetter eljárása; bírálat alá nem vesszük, csakis annyit mondunk, hogy csaknem minden észszerű eljárással boldogulhatunk, ha a leíráshoz szigorúan tartjuk magunkat. Minthogy azonban gyakorlat közben a fürkésző ész nyugton soha sem lehet, s így a főntebbi eljárásban is találhat javítani valót.



Czélszerű lámpa a száraz kezeléshez.

Akár van dolgozó-kamaránkon vörös ablak, akár nincs, a vörös lámpát nem nélkülözhetjük. Én a német lapoktól rajzban is közlött Pizighelly-lámpát nem szereztem meg, mert gyertyával s nem petrolummal világítatik; a gyertya pedig hosszas munkánál sokkal, de nagyon sokkal többbe kerül a kőolajnál, annál is inkább, mert a gyertya égését mérsékelni nem lehet, míg a kőolajlámpát szükséghez mérten kisebb-nagyobb lánggal égethetjük.

Így hát közönséges lámpást vörös üvegekkel ellátva alakítottam át, s helyeztem bele petrolummal töltött gömböt; de ez a gyenge léghuzam miatt be-begyult, füstölgött, s a sárga sugarakat se zárta el teljesen. Rendeltem vörös lámpacsöveket, s ezeket alkalmaztam az üveggömbre, de oly gyakran patantak el a csövek, hogy árukból akár a Pizighelly-lámpa ára is kitelt volna.

Hogy jutottam tehát teljesen czélszerű petrolum-lámpához? Elmondom. De mivel, mint t. olvasóink jól tudják, a németek s általán a külföldiek még az oly csekélységekre is szabadalmat szoktak kérni, minő pl. a mostanában divatba jött csöpögtető-üvegcse, melynek még rajzát is közli a „Phot. No-tizen“ több száma, így az én lámpám feltalálója is megérdemli, hogy megösmertessem őt lapunk olvasóival.

Általán elterjedt balvélemény az, hogy mi magyarok csak a külföld utánzói vagyunk, pedig volt és van hazánkfiak között sok oly tehetséges egyén, kik csak a mostoha körülmények miatt, s kellő pártfogás hiányában nem vívhattak ki oly nevet maguknak, mint a külföldiek. Fájdalom sok oly tehetség vész és satnyúl el nálunk, kiket a külföld bizonyára jeles emberekké tenne.

Egy ily minden tekintetben jeles fiatal emberrel ismerkedtem meg öt év előtt Toroczkon. Neve Vernes István, ki már gyermek korában kiváló tehetséget árult el a gépészeti munkákhoz, s kinek később önkészítette óráját nem egy művelt utazó szemlélte előismeréssel. Pár befolyásos úr pártfogását is ígérte kiképeztetésére, de nálunk az ily ígéret tudjuk mire becsülhető.

A nyáron fényképezés végett ismét Toroczkóra menvén, éppen Vernesnél voltam szálva. Itt a lámpával való bajlódás ismétlődött.

Kéremre azután alakított nekem egy igen egyszerű s a célznak mégis teljesen megfelelő kőolajlámpát, mely a legteljesebb léghuzam mellett a legcsekélyebb sárga sugarat sem bocsátja ki; s mert a vörös lámpacsövet még új korában finom dróttal ügyesen behálózta, ez elpattanás esetén sem válik használhatatlanná, a drót finomsága folytán pedig a világítás a hálózat miatt akadályozva nincs. A vízcepppek ráfecscsenése ellen üveghenger védi a csövet.

Ha tehát a német lapok által ajánlott Pizighelly-lámpa helyett a sokkal kevesebbe kerülő petrolum-lámpát akarja valamelyik t. pályatársam használni, úgy figyelmebe ajánlom ezen fiatal ember készítményét.

Ő ugyan az enyémen kívül többet még nem készített, de ha 5—6

megrendelést kapna, úgy hajlandó lenne bádogból csinosan s tartósan kiállítani, utazás esetén fatokkal együtt darabját 6 forintért.

A Pizighelly-lámpa 4 frt 50 kr.; de tekintve a petroleum-lámpa előnyeit a gyertya fölött, bizonyára ezen 1 frt 50 kr. árkülömbőség nem jöhet számítás alá.

Igen könnyen meglehet, hogy mint honi találmány nem fog pártolásra érdemesített, de az is lehet, hogy csalódom, mit szívemből óhajtok.

*Botár Imre,
tanító és fényképész.*

Töprengések

Irka-firka.

Megest itt vagyok. Fölveszem pennámat, hogy hon- és hazafiúi szívvel boldog újesztendőt rebegek lapunk előfizetőinek.

Ha olyan torkom volna, hogy kurjantását egyszerre meghallaná minden ember Magyarországon, ugyan kevés ember érthetné magára a jó kívánságot, midőn azt kiáltanám: „boldog új esztendőt kívánok a „Fényk. Lapok“ előfizetőinek!”

Mert a mi fényképészeinkre is elmondhatjuk: „Ments meg Uram a jó barátaimtól, az ellenségeimmel majd elbánok én magam.“

Ha nem fordul meg a világ sorja, hát bizony nem sokára fátyolt kötők, öleset, a kalapomra s megyek a mi dédelgetett két éves fiacskánknak temetésére, s állítatok sirjára gyászemléket ily felírással: „Itt aluszsa örök álmát a „Fényk. Lapok.“ Élt 2 évet, meghalt részvétlenségben. Sirassák, a kik bolond fővel, önvesztükre halálát okozták.“ S azután kiviszem az én már megénekelt „14 milliós hazafi“ barátomat a sirhoz mindennap s ott fogom a fülébe dörögni a rettenetes statistikai adatokat Magyarország 14 millió lakosáról. . . .

*

No, de nem azért vettem fel pennámat, azaz hogy nem azért fogott meg a szerkesztőség kötéllal, hogy ilyeneket locsogjak, mert tudnivaló, hogy én ismét desentálni akartam az írás elől, de nyakon csiptek az ármányosak. Már most hát igyák meg a cikkemnek a levét, ha lefogtak az írásra. Mondják el egyszer ők is: „Törököt fogtam, de visz.“

Mondom, tehát nem ezen házi ügyekről akarok írni. Hiszen addig semmit sem ér a házasság, míg az úr jól el nem veri egyszer a feleségét; tehát nem kell kifecsegni az afféle dolgot, hogy mint vernek minket is a mellőztetés bunkós botjával a mi uraink, a fényképészek. Már pedig ezek igazán úrak, mert ugyancsak nem akarnak tanulni semmit.

A miről itt egy kicsit locskálkodni szeretnék, az azon legújabb talál-

mány, mely a tolvajok lefényképezését eszközi „in flagranti.“ Egy Wertheim-szekrény ajtaján belül van a készülék elhelyezve, s a mint a jámbor tolvaj úr a szekrény belső világáról akar magának tájékozást szerezni, a készülék hevenyében lefényképezi. Ime! minő ármányos kijátszása a mit sem sejtő, gyanutlan léleknek!

A tolvaj úrak karakterét e vészes találmány igen meg fogja rontani, mert kénytelenek lesznek tisztos ábrázatukat álca alatt mutatni be. Mert ezen „fontos“ találmány hirdetői csak belátták, hogy a tolvaj urakban lesz annyi szerénység, hogy saját arcukat nem fognak ezen ingyen működő instrumentum elé állani.

X. bankár egyik reggel arra a rettenetes meglepetésre ébred, hogy Wertheim-szekrényének ajtata ki van feszítve. Nosza rögtön megnézi a fényképező készüléket és ó öröm! elcsipett 100 ezer forintjáért kap cserében egy rettenetes fotografiát, egy szörnyetegnek arczképét, a kinek torzomorz nagy szakálla, öles bajsza és forradásos arca a bozontos üstök alatt még képen látva is ijesztő, Hamar a Mihasznáért küld, hivatalosan konstatálják a tolvaj becses portréját, küldik szerteséjjel, körözik világszerte, az egész világ tolvaj-látni indul s mivel ily torzomorz ember igen sok van, naponta lesz alkalmunk újabb elfogatásokról s újabb felsülésekről olvasni. Ezalatt pedig egy 20 éves csupasz szájú legényke ül nyugodtan a kávéházban, olvassa a „sensatio lopás“ leírását a lapokban s a közölt arczkép szemléletébe elmerülve, gyönyörködik az ő maszkirozó tehetségében s azon gondolkodik, hogy hogyan „aprózza fel“ azt a 100 darab ropogós ezerest, mely oly hallgatagon lapul meg a lajlíja zsebében.

Y. úr pedig még azon szerencsében is részesült, hogy a kedélyes tolvajok meg is tréfálták, a mi jól is eshetik egy olyan embernek, a kinek 50 ezer forintocskája került az akaratlan „kiadások“ rovatába. Ő is meglepetve vette észre, hogy pénzszekrénye fel van törve, s nagy ijedségében eszébe sem jutott a látogatójától ott hagyott arczképben gyönyörködni. Csak az előhitt rendőrök konstatálták, hogy a fényképező készülék egy nagy számárfejet mutat, melyet a tolvaj számárfej-álarcczal varázsolt oda kedélyes jó kedvében. Ezóta Y. úr dühösen keresteti a tolvajokat, mert ha annak a nyomorult néhány forintocskának eltűnését még csak elnézné is, de azzal a fatális számárfejjel való gyöngédtelen célzást nem fogja nekik megbocsátani soha.

Tehát léle azzal, hogy: „nincsenek többé tolvajok“, sőt inkább a tolvaj élelmesség és akasztófa-humor csak ezután fog virágozni.

*

Azonban Z. úr, a találekony férfiú, e találmánynak is gyorsan hasznát vette. Z. úr ugyanis nagy tisztelője Petőfinek s kivált nagyon igaznak találja Petőfi e sorát:

„A női szív csalárd folyó csak“ . . .

Ő tehát egy efféle készüléket helyezett el felesége hálószobájának ajtaja . . . no de pszt! ez már belevág a családi szentély titkaiba. Elég az hozzá, hogy Z.

úrnak már egy egész kis albuma van, tudja isten, miféle úton szerzett arczképek-ből s csodálatos, hogy milyen vasvilla tekinteteket vág azokra, a kiket né-tán arczképjeihez hasonlóknak talál.

— Furcsa ember ez a mi Z. barátunk! Mondják egymásnak az em-berek. Hihetőleg abban a rögeszmében szenved, hogy ő a Lavater, s ezért vizsgálja úgy az arczokat!

*

És most isten velünk! Megbocsátok önnek is, szerkesztő úr, a kötéllel való elfogásért, s a rosszat jóval viszonzva, kívánom, hogy legyen annyi részt-vevő barátja lapjának, mint fűszál a mezőn, mint kövecs a patakban.

Aspis.

Az arczképek világításáról.

Külföldi szaklapok után írta F. S.

A fényképészeti műterem célja az, hogy lehetővé tegye a világossá-got mérsékelni, azt a leveendő tárgy alakjához arányosítani és hogy benne a lefényképezendő egyén az időjárás szeszélyeinek ne legyen kitéve. A műterem-nek kellő világossággal kell birni, miért is az oldalfalnak és tetőnek egy része üveggel helyettesítettik. A mennyiben a fényképésznek bizonyos fokig szabad tere van a világosságot a leveendő tárgynak megfelelőleg alkalmazni, a fény-képészet művészetnek nevezhető. Művész a fényképész, ha a világosságot ta-pintatos érzékkel, értelemmel és ízléssel tudja kezelni; ha erre nem alkalmas, csak közönséges iparos.

A világítás a sugarak esése után következőképen osztatik be:

1. Felső világítás: ha a sugarak függőleges irányban esnek a tárgyra.
2. Ha a sugarak a tárgyat vízirányban, de elülről világítják.
3. Oldalvilágítás: ha a tárgy vízirányos sugarak által, de kizáró-lag csakis a jobb vagy bal oldalról világított meg.

Művészi felfogással megvilágított fényképek előállítására ezen fentebb említett világítási nemek egyike sem használható egyedül, hanem úgy combi-nálandó össze, hogy együttvéve, a tárgyat szépen eloszlott összehangzó világí-tásban tüntesse elő.

A világosság egy tüzes paripával hasonlítható össze, mely biztos kezek által vezényelve, teljesen átengedi magát kormányzója akaratának; de jaj an-nak, a ki nem tudja fékezni. A világosság igen engedékeny eszköz annak a ke-zében, a ki uralkodni tud fölötte s a világítás kezeléséről rögtön fölismerhető a művészi tehetség és ízlés.

Legszébb fényképek azok, melyeknél a félárnyalatok (Halbthöne) sze-repelnek leginkább, az egész fehér és fekete részek azonban teljesen mellözve vannak. Az erősebb világos helyek legfölbbe az arcz kiválóbb részein helyez-

hetők, hogy az arcz domborúbban tűnjék elő. Minden arcznál nem alkalmazható a világítás egy és ugyanazon módja; vannak arczok, melyeknél pl. a felső világítás előnyösen alkalmazható; más arczoknál ez a lehető legkellemetlenebb benyomást idézheti elő. A felülről függőlegesen eső sugarak általában az arcz vonásait igen maskirozottan tüntetik elő, s az arcznak igen kellemetlen kifejezést adnak; sőt kiálló magas homloknál vagy beesett szemeknél egyáltalában nem alkalmazható; ilyeneknél inkább eloszlott gyöngö világítás használandó.

Valamely arczkép sikerüléséhez a világítás módjának helyes megválasztása igen nagy fontossággal bír; mert a világítás helyes alkalmazásával az arczot szépíteni s ellenkezőleg elcsúfítani is lehet. Pl. a világos oldal felé fordított, elülről megvilágított öreg ránczos arcz mindenkor fiatalabbnak tűnik elő, mint egy, az árnyékoldal felé fordított s oldalt megvilágított arcz. Ellenkezőleg az ifjú gyermekes arcz, erős oldalvilágítás hatása alatt sokkal öregebb színben mutatkozik.

A világosság függönyök, árnyaló ernyők, (Beschattungs-Schirme) s matt üvegtáblák alkalmazásával mérsékelhető; az erős árnyalatok pedig fehér vagy színés reflectorokkal enyhíthetők. A reflectorok túlzott arányú használatánál azonban az arczvonások elferdítettnek, a kép pedig idegenszerű kifejezést nyer és laposodik.

A Daguerre-otypia kezdetleges éveiben függönyökről és egyéb, a világosság szabályozására alkalmas eszközökről szó sem volt; később is csak igen ritkán használtattak, mivel a tárgyak közvetlenül a nap sugaraitól világítottak meg. Csak a későbbi években jöttek az üvegházak, függönyök és reflectorok használatba.

*

A mindennapi praxishban a festők által megállapított világítási rendszer (első oldalvilágítás) van leginkább használatban, úgy hogy a legnagyobb világosság a homlok egyik oldalát éri, a legmélyebb árnyék pedig az arcz túlsó oldalára, az ajak alá esik; ezek reflectorral mérséklendők. A festők ugyan nem vetik alá magukat mindig a világítás szoros szabályainak; gyakran itt-ott, a hol éppen hatásosnak gondolják, alkalmaznak némely arczrésznek kiemelésére kis árnyékot vagy világosságot, néha oly helyen is, a hová az tulajdonképpen nem is tartozik.

A fényképésznek sem róható fel bűnül egy kis eltérés, ha a retouche segítségével kiemeli az egyes arczrészeket, melyeknek érvényesítése, világítás útján gyakran el nem érhető; természetesen csak oly mértékben, hogy az nagyon szembetűnő ne legyen.

Hasznos jegyzetek

a száraz eljárás körüli előidézések- és erősítésekről.

Mult évi folyamunkban hasonló cím alatt közölt jegyzeteinket ez évben is folytatjuk, annyival is inkább, mert a száraz eljárás naponkint elterjedtebb lesz s így kinek-kinek több szüksége lesz e tapasztalatok olvasgatására.

A következő oldattal ammoniak nélkül is tisztán és biztosan lehet negatív-képeket előidézni:

I. oldat.	Pyrogallussav	10 g.
	Alkohol	100 ccm.
II. oldat.	Szénsavas szikeny	10 g.
	Víz	100 ccm.
III. oldat.	Bromammonium	10 g.
	Víz	100 ccm.

Használatra ezekből így vegyítünk: 40 ccm-t veszünk a II. oldatból és 60 ccm. vízzel fölelegyítjük; ehhez a III. oldatból 4—6 cseppet adunk; ezután külön mért 60 ccm. vízhez az I. oldatból 15—30 cseppet. A lappangó kép az először vegyített oldatba teszszük s azután lassankint a másodikat használjuk a körülmények szerint, vagyis: ha a lap kelleténél több ideig világítottatott volna meg, akkor kevesebb szükséges a második oldatból, ellenben mind többet és többet töltünk hozzá addig, míg a kép kívánt minőséggel előtűnik. Ez az oldat nem ad a képnek zöldes vagy veres színt, mint az ammoniakos szokott adni.

36.

Fabre állandó töményesült vasoldatja következőleg állítható elő: A vegyileg tiszta k. vasélecszet a rendes (1 : 3) arányban oldjuk föl melegen, ebbe néhány darab vashuzalt teszünk s 20 perczig főzzük; azután megszűrjük s minden 100 ccmnyire 5 g. glucos-t (burgonyamézet) és 5 ccm. alkohol adunk. Ez a vasoldat azért feltűnő jó, mert nem egy hamar elégülhet és előállítása sokkal egyszerűbb, mint Eder doctornak az alább következő előidézője.

37.

Ez az előidéző a maga idejében nagy port vert föl s nem minden ok nélkül, mert vele, különösen pillanatnyi idő alatt megvilágított lapokat nagyon jó eredménnyel lehet előidézni. Külömben így készítjük.

50—60 g. köszömbösített sóskasavas kalit 100 ccm. vízben oldunk fel melegen s 17—20 g. vagy még több vasgálicot adunk hozzá; azután jól bedugaszolt üvegbe 24 órai állásra félreteszszük. Kihülésével benne számos jegeréz támad, melyek azonban korántsem a hatásos oxalsók. Az oldatot azután megszűrjük s kisded üvegekbe teszszük el további használatra.

38.

Vogel H. tanár égvényes előidézője is jónak bizonyult, melyet arczképekhez így készítünk:

210 g. egyszerű szénsavas szikenyt és $1\frac{1}{2}$ —2 g. bromkaliumot 360 ccm. vízben oldunk fel. Ebből 25—27 ccm-et 73 ccm. vízbe vegyítünk s hozzá még 5 ccm. (1 : 10) alkoholban oldott pyrogallussót adunk.

Miután a képet előidézük, nem mossuk ki, mert különben felbodrosodnék, hanem előbb kevés ideig a következő oldatba kell tennünk:

30 g. konyhasó,

9 g. timsó

100 ccm. vízben feloldva.

Ebben a kép egy perezig marad, azután lemoszuk és szokás szerint rögzítjük.

39.

Nessi Antal szerint, Comoban, az égvényes előidézőnél támadó fátyolosságot úgy lehet kikerülni, ha az előidézőbe éppen annyi 4^o/_o-os sósavas vizet adunk, mint a mennyi bromkali-oldatot használunk rendszeren; ekkor a fátyolosság tüstént elenyészik.

(Folyt. köv.)

Veress Ferencz.

V E G Y E S E K.

Lapunk jelen első számát mindazoknak megküldjük bizalomképpen, kik a mult évben olvasóink voltak, de még eddig az előfizetést nem újtották meg, — remélve, hogy támogatásukat nem fogják ezentúl sem megvonni szerény közlönyunktől. Még eddig szó sincs arról, hogy — Áspis úr siralmi szerint — lapunkat meg kellene szüntetni, mert a kik ismerik törekvésünk célját, nem lesznek hűtlenek a már egyszer fölkarolt eszméhez. Közlönyünk tehát a szokott időben ezentúl is meg fog jelenni.

A tervezett fényképadó behozatalának kérdésével a német szaklapok is foglalkoznak. „Phot. Beob.“ pl. így ír mult évi 12-ik számában: Magyarorszában egy amerikai törvény mintájára, a mint hírlik, roppant nagy adót akarnak vetni a fényképekre. A terv ugyanis az, hogy 1884-től kezdve a fényképek csak megfelelő bélyeggel bocsáthatók forgalomba. (Következnek az ismert bélyegilletékek.) A bélyeget a használt kartonra kell ragasztani s ezt a fényképésznek a maga pöcsétjével megbélyegezni. A visszaélések első esetben 200 frttal, ismétlés előfordultával pedig az iparszabadalom jogának 10 évig tartó megvonásával fognak büntettetni. A pénzügyminiszter ez új adóból évenként 2—3 millió frt. jövedelmet remél —ha t. i. ez a meggondolatlan törvény életbe lépne. A fényképek ára tehát legkevesebb 25^o/_o-kal emelkedni fog. Mi részünkről ezt hisszük, mert tudvalevőleg a kartonoknak nagy tömege fog kárba menni, illetve használhatatlan képekkel beragasztatni, mert továbbá a fényképésznek a készletben levő kartonokba igen nagy holt tőkét kell befektetni. Ha pedig ezt a befektetést kontóra teszi, úgy az ár $\frac{1}{4}$ részszel kétséggkívül emelkedni fog. Már most ha az arcfényképezés csak fényűzés, úgy bizonynyal kevesebb közönség fogja magát levétni, mint eddig, a minék következménye az lesz, hogy a műter-

(Folytatás a borítékon.)