

# FÉNYKÉPÉSZETI LAPOK.

HAVI KÖZLÖNY.

III. évfolyam.

4. szám.

Kolozsvár. Aprilis. 1884.

SZERKESZTI ÉS KIADJA: VERESS FERENCZ.

## A chemia.

— Rottmann Farkastól. —

(3-ik folyt.)

Ismerjük a chlorkaliumot, ebben a sóban az egyszerű kalium chlorról van összekötve, minden más test nélkül; de mivel már tudjuk, hogy a chlor nemcsak a hydrogennel, de az oxygennel is savat fejleszt, így a kaliumoxyddal szintén sót alkothat. Ezt a sót azután nem nevezzük többé chlorkaliumnak, hanem chlorsavas kaliumnak. A képlete:  $(KO, ClO_2)$  azonnal a salétr. sav. kalira emlékeztet, mely testvérenek mondható, csak sokkal hatalmasabb és ennélfogva könnyebben felbontható.

Kísérletül tegyünk egy darab vasra gombostűfej nagyságú chlors. kaliumot, egy oly nagyságú darabka fehér cukorral összetörve és üssünk rá kalapácssal, a keverék nagyot fog pattanni; s miért? Mert a hővé vált mechanikai erő felbontja a chlorsavat alkotó részeire. A szabaddá lett oxygen a cukor alkotó részeiben sok oly testre talál, melyekre chemiai hatását gyakorolhatja. Ott a széneny bőségben, alkothatja a  $CO_2$ ; ott a hydrog., oxydálhatja vízzé. Mi okozza a detonatiót? azt már tudjuk. Hatalmas lőszer volna, de épen hatalmaságánál fogva nem alkalmazható, mert a gázak gyors fejlődése miatt attól lehetne tartani, hogy mielőtt a löveg elhagyná a fegyvert, ezt szétvethetné. A tűzjátékosoknak azonban nagy szolgálatot tesz.

Töltsünk egy kis esészébe kevés kénsavat és hintsünk arra kevés chlors. kali- és kénkeveréket. A kén meg fog gyúladni; s miért? Mert a kali a kénsavhoz szegődik, mely a chlorsavat szabaddá teszi; ez egyúttal fel is bomlik, a fejlődött hő pedig elősegíti a kén megégését, azaz oxydatióját.

A kénsavas kali alkotja az üveget. Keverjünk össze kevés kalit kevés finom homokkal és helyezzük ezen keveréket egy darab faszénre. Most olvaszszuk e keveréket a forrasztócsővel mindaddig, míg az egybe nem olvad. A kihülés után egy amorph anyagot nyertünk s ez az üveg, és miből lett ez az üveg? kovasavas kaliumból ( $\text{KO}, 3\text{Si}_2$ ). Tehát egy sav- és egy aljból áll az üveg alkotása; e szerint az aljt lehet más aljakkal pótolni, pld. natronnal, mészzsel, ólomoxyddal, s így jön létre a többféle üveg. Így nevezik az ólomüveget „flintglas“-, és a mészüveget „crownglas“-nak. A hányféle az üveg, annyiféle fénytörő ereje is. Az ólomüveg jobban téríti el a fényt és ennél fogva a kétszer domború lencsét (gyűjtőlencse, biconvex) ebből készörlük. A mészüveg kevésbbé bir azon tulajdonsággal, s belöle a homorú vagy vájt lencsét (szóró, biconcav) készörlük. Objectiveinknél ez azonban kivételt tesz, mert a gyűjtő lencsét crowüvegből, és a szóró lencsét készörlük ólomüvegből.

A kalium oxallal vagyis sóska savval alkotja a savanyú sóska sót és a közömböst. A savanyú sónak ez a képlete:  $\frac{\text{KO}}{\text{KO}}$ ,  $\text{C}_4\text{O}_6 + 2\text{HO}$ ; a közömbös pedig  $\frac{\text{KO}}{\text{KO}}$ ,  $\text{C}_4\text{O}_6 + \text{HO}$ . Ez ama hatalmas só, mely a most már teljesen életre vergődött száraz eljárásnál (az előidézésnél) ismert nagy szerepet játszik.

A kaliumot bármelyik oldatban fel lehet ismerni, ha néhány csepp platinechloridot adunk hozzá; mert egy sárga színű csapadékot alkot vele.

A fényképészetben használjuk a kalium összeköttetéseit, mint chlor-, jod- és bromkalit.

Natrium (Na). Vegyrészsúlya = 23, fajsúlya = 0.97.

Chlornatrium = konyhasó: oldjunk föl kevés szódát egy kis vízben és cseppentsünk hozzá sósavat; az oldat fel fog pezsgeni, a pezsgést a már ösmert  $\text{CO}_2$  okozza. A pezsgés megszűntével a folyadék közömbös. Ezen folyadékot tegyük mérsékelt meleg helyre, a hol a víz csak lassan fog elpárologni. Az edényben koczka alakú jegczek fognak fejlődni és ezen jegczek adják a jól ismert konyhasót, a konyhasó csak lassan jegczül, és ezért kell a vizet csak lassan elpárologtatni, mert ha tűz fölött párologtatjuk el, csakis konyhasó marad hátra, de nem jegczek alakjában, hanem mint por (tengeri vagy főtt só). Hogy a konyhasó forró és hideg vízben egyaránt oldható, már említettük.

A natriumot mint érczet épen úgy állítjuk elé, mint a kaliumot, és ha egy darabka natriumot dobunk a vízbe, azt szintén felbontja, de a szabaddá lett hydr. nem gyúlad meg; nem olyan energikus, mint a kali, tehát annyi hőt nem fejleszt, mint emez, hogy a hydr. meggyújthassa. Hogy milyen csodálatos a természet a maga

működésében és törvényeiben, mutatja a konyhasó. Ha lenyel valaki egy darabka natriumot, az azonnal szörnyet hal, mert a gyomrot össze-vissza égeti. Szívja valaki tele a tüdőjét chlorgázzal, szintén a halál fiává válik; ellenben e két test egybekötve, az úgy a növény-mint állatvilág épen nélkülözhetetlen alkotórészét teszi; sem az egyik, sem a másik nélküle fen nem állhat.

Közömbösítsünk kevés szódát kénsavval és kénsavas natriumot fogunk nyerni. Ez a só sok jegeczvizet tartalmaz, mely a meleg levegőben lassankint elpárolog; ezért a jegeczek szétmállanak. Ez azon csodálatos só, mely csak  $0. \text{ sz. } 33^{\circ}$  meleg vízben oldható a legnagyobb mennyiségben. Az e hőfoknál telített vízből, ha jobban hevítjük, vizet nem tartalmazó jegeczek válnak ki; ha pedig ki hagyjuk hűlni, szintén kiválnak a jegeczek, de már tetemes vízmennyiséget kötnek le. Ime ismét egy eclatans példa, hogy a hőkülömb-ség mily különféle alkotásokat hoz létre. Ezen sót felfedezője után Glauber-féle sónak, köznyelven „csodasó“-nak nevezik.

Egy darabka vízmentes Glaubersót tegyünk egy darab szénre és hevítjük a forrasztócsővel: a só desoxydalódní fog. A natr. és kénsav oxygenje a szénhez szegődik, de most nem szénsavat, hanem csak szénoxydot alkot, mert a 4 vr. O. a szenet bőségben találja. A visszamaradt rész: natriumkéneg, mely egészen analog a kaliumkéneggel. Vízben feloldva és sósavat hozzá csepegtetve, kénhydr. fejlődik, mely elillan, és chlornatr., mely oldva marad. A vegyi folyamat bár ismerjük már, jónak látom ismételni. A natr. kénje a sósav hyrogenjével a HS.-t alkotja; a chlor pedig a natriummal a konyhasót. A levegőn a natriumkéneg gyorsan élenyül és lesz belőle alkénecessavas natr., a mi fixáló sónk, azután kénecess. és végre kéns. natr.

Széns. natr. ( $\text{NaO}, \text{CO}_2 + 10\text{HO}$ ): Keverjük össze egy kevés natr. kéneget kis darabka szénnel és kevés mennyiségű krétával; azután helyezük azt egy darab szénre és olvaszszuk össze a forrasztócsővel; erre lökjük a kis összeforrt gömböt kevés vízbe. Midőn széjjel mállott, töltsük egy kis szűrőre. A szűrőn szürkés por fog visszamaradni, mely sósavval kezelve kénhydr.-t fejleszt; ez a mézskéneg; az átszűrt folyadék sósavval kezelve, szintén légnemű-félét fejleszt, de ez nem kellemetlen szagú, mert szénsav. Mi történt itt? a következő feladvány megfogja fejteni:

( $\text{NaS} + \text{CaO}, \text{CO}_2 = \text{CaS} + \text{Na}, \text{CO}_2$ ). Itt egyszerű csere történt: a natr. kénje a mészhez és a mész szénsava a natr. szegődött. A víz elpárolgása után visszamarad a széns. natr. vagy a mint a köznyelven hívják: szóda. Oldatok közömbösítésére ezt használjuk.

Kettedszéns. natr. ( $\text{NaO}, \text{CO}_2 + \text{HO}, \text{CO}_2$ ): Ha töményített széns. natr.-oldatba szénsavat vezetünk, a natr. még egy vr.-t vesz

fel a savból és lesz belőle a fent nevezett só, mely a folyadékból, mert nehezebben oldható, mint szóda, poralakban hull alá. Ez a második vr. szénsav azonban csak igen gyengén van megkötve, mert úgy a száraz, mint az oldatban való hevítéssel elillan.

Úgy a mint a kalinál láttuk, itt is a széns. natr. maró mészszel főzve adja a maró natront (átznatron); ennek képlete: (NaO). A magyarázat azt hiszem most már fölös lesz, mert ez azonos a marókali készítésével.

(Folyt. köv.)

## **A száraz eljárás keletkezése és fejlődése.**

(Folytatás.)

### **Palmer sörös gelatine-emulsió eljárása.**

Palmer eljárásának különös előnyei a következők:

1. Rendkívül egyszerű.
  2. A lapok nagyon érzékenyek.
  3. Nem költséges.
  4. Az e szerint készített lapokra levett tárgyak (arczképek, épületek belseje, tájképek stb.) a nedves eljárással készütekkel egy színvonalon állanak.
  5. Pöcséttelen.
  6. Érzékeny lapjai a megvilágítás előtt és után változatlan állandóságúak.
- A lapok elkészítésénél sötét narancssárga üveglappal ellátott ablakot vagy lámpát kell alkalmazni; és ha a nap fénye az ablakra sugározna, az ablak színes üveglapjára még egy vagy két narancs-színtű papirost kell ragasztani.

Laboratoriumunkban a következő eszközök és anyagok legyenek készletben:

- a) Sötét narancs-szín üvegű lámpás.
- b) Nagy mennyiségű víz.
- c) Mosómedence.
- d) Szárítószekrény.
- e) Nagy lapok részére bádogból készült melegvíz-tartó.
- f) Kisdud lábmelegítő.
- g) A szárítószekrényhez egy vasgömb.
- h) Vékony üvegpálcácska, lapos ecset, a szűrésre finom vászon, lég-szivattyú, laptartó s több efféle.

A szárítószekrényben a polczoknak vízszintesen kell állaniok és két szélükön át legyenek lyukgatva; valamint a szekrény alja és teteje is, hogy a meleg légnak szabad járása lehessen. A vasgömb 9 hüvelyk átmérőjű kerek bádog csészeszerűn áll, mely szintén vasbádogból készült és felső része nyitott; e vasgömböt a szekrény alján kivágott lyukba kell helyeznünk. A kerek bádog

alján szintén van lyuk, mely alá égő borszeszlámpát helyezvén, a szekrényben tetszés szerinti hőt lehet támasztanunk.

Az emulsiót következő anyagokból készítjük:

|                                       |          |
|---------------------------------------|----------|
| Nelson-féle opaque gelatine . . . . . | 2 gramm; |
| Lepárolt víz . . . . .                | 24 „     |
| Légenysavas ezüstéleg . . . . .       | 2 „      |
| Bromammonium . . . . .                | 1 „      |
| Megszűrt iható sör . . . . .          | 24 „     |

A gelatine-t 16 grm. vízben hagyjuk egy óráig állani; az ezüstöt 4 grm., a bromsót is 4 grm. vízben oldjuk föl. E három oldatot meleg vízfürdőbe tesszük. Ha a gelatine már feloldódott, előbb a bromoldatot adjuk hozzá s azután kevesenként s folytonos kavarás közben az ezüstoldatot. Miután az emulsiót jól összeráztuk öt perczig kis gyermeknek való pép-melegítő csészébe állítjuk, mely félig vízzel van teli és alatta éjjeli lámpa ég. Ezután az emulsiót megkocsonyásodásra olyan lapos porcellán-edénybe töltjük, hogy abban (az emulsió)  $\frac{1}{4}$  hüvelyknél vastagabban ne lehessen; mikor pedig a kellő keményedés beállott, vízvezeték alatt 5—6 óráig kell jól kimosnunk. Végül a vizet róla lecsepegtetjük, a még hátramaradt nedvességet itatópapiros-szelettel eltávolítjuk, edényével a pépmelegítőre helyezzük; ekkor lassan föloldjuk s a megszürt és gyöngén meleg sört elegyítjük bele, jól összekavarva. A kész emulsiót most finom lenrongyon szűrjük meg, és hogy e közben semmi léghólyag ne támadhasson: a szűrő lenzacskót az edény oldalához értessük. Kisebb üveglapon az emulsió vékony üvegpálczácska segítségével collodiumként könnyen elterül. Nagyobb lapok azonban gyöngye melegítést igényelnek. Az emulsió a lap jobbfelöli szögleténél töltetik fel s az ellenkező szeglete felé terjesztetik; ha az egyszerre feltöltött emulsió a lap befedésére nem látszik elegendőnek, másodszor is tölthetünk rá s a feleslegest róla, egyik szögleténél az emulsiós edény belső oldalához érintve töltjük le és pedig azért így, hogy a csorgatással légbuborékok ne támadhassanak.

Ez eljárásnál a léghólyagok támadásától s a lapoknak vékonyan való behuzásától kell óvakodnunk; az első sugáros sötét pettyeket okoz a képen; a második pedig nagyon átlátszó s fátyolos negatívot. Jó pneumaticus laptartó segítségével kisedő vagy nagy lapokat egyaránt könnyen lehet emulsióznunk. A behuzott lapok egymásután a szárító szekrény vizirányos polczaira tétetvén, becsukjuk azt s alája (a már mondott helyre) tesszük a meggyújtott borszeszlámpát.

A megszáradott kész lapokat, hogy hőrozétükön gombacsira ne támadhasson, különösen óvjuk a nedvességtől. Legjobb ha az összecsomagoltakat vékony kaucukba göngyölve száraz helyen tartjuk.

A lapok megvilágításának ideje kellő pontossággal az adott körülmények miatt nehezen határozható meg. Jó világosságban, diaphragma nélküli erős tárgylencsével 10 vagy 30 mpercz kivántatik, szabadban a nap sugarán pedig 1 vagy 5 mpercz. Az így megvilágított lapot pedig csapon folyó tiszta vízzel

leöblögetvén, 1 : 60 arányú pyrogallusoldatot, — melybe előbb minden 15 grmhoz 1 : 12 arányú erős ammoniakból 1 cseppet adtunk — töltünk rá, midőn a kép, ha az időt eltaláltuk, lassan előáll. Bromkaliumot (1 : 12) csak akkor vegyítünk az előidézőhöz néhány cseppet, ha a lap megvilágítása hosszú ideig tartott és a kép nagyon gyorsan tűnik elő.

Az ammoniaknak az előidézőhöz kevesenként való hozzáadásával a képnek kellő erősséget adhatunk; de ha mégis megerősítése válnék szükségessé: erre a chlorréz a legalkalmasabb. Tehát a megerősítendő negatívot ebbe az oldatba mártjuk s addig hagyjuk benne, míg egészen el nem enyészett; ekkor jól lemoszuk s erős égvényes pyrogallusoldatot töltünk rá, midőn a kép teljes erejével fog előállani. E művelethez az előidéző: Pyrogallus (1 : 160) 15 grm., melyhez ammoniakot (1 : 12) 1—2 grmot adunk.

Az előidézésnél előnyös szabálynak „a sok víz használása“ bizonyult be. A száraz eljárásnál csaknem minden előforduló hiba abból származik, hogy előidézés előtt a lapot elegendő mennyiségű vízzel nem mossuk meg.

A lapok hátuljának barna színnel való befőstése csak épületek belseje levételénél (interieur) szükséges, minden más esetben elmaradhat.

### A gelatine-eljárás némely hibáiról Kennet R.-től.

A gelatine-emulsió-eljárás bámulatos érzékenysége nál s a negatív feltűnő finomságánál fogva méltán kelthetett nagy feltűnést a fényképezési körökben. Azon, hogy mint minden új eljárásnál, úgy itt is, különösen gyakorlatlanoknál, hibák támadnak, nem ütközhetünk meg. Eme hibákat és származásait adjuk közzé e cikkben.

Némelyeknél különösen a lapok emulsiózása tűnik fel nagyon nehézkesnek, holott alig van könnyebb művelet mint éppen ez. A lapok tisztítása sem igényel valami nagy szorgalmat; de ezzel nem mondom, hogy éppen semmi takarítást sem kíván, hanem csak azt, hogy elég nagyjából végezni a takarítást, úgyannyira, hogy egy óra alatt 50 lapot meg lehessen tisztítani. Ezt pedig úgy eszközöljük, hogy lengeteg zsebkendőbe tisztító port (ázalékport. Szerk.) kötünk labda alakra, s a lapon lehetőleg támasztott párát ezzel eldörgöljük, mire a lap kellő tisztaságot nyer; savany, alkohol, régi collodium s több efféle mellőzhető itt, sőt ezek bármelyikének alkalmazása ártalmas is lenne.

Soha se kísértjük meg a lapokat megmelegítés nélkül emulsiózni. Még nyári nagy melegekben is megmelegítem lapjaimat; ha nagyon meleg volna is az emulsió, a hideg márvány lapon hamar megfagy; azonban óvakodjunk az emulsiót nagyon megmelegíteni. Ha pedig a lapokat nagyon megmelegítjük: az emulsió a középre huzódván, a lap szélein vékony lesz, mely később nem csak fodrosodást, hanem szelétől befelé feketesedést okoz előidézés közben. Emulsiózás után a lapokat száradás végett vízirányos állványra kell tenni; e célra pedig legjobb a vízirányosan helyezett tükörlap. Ez hideg lévén, rajta az emulsió hamar megheged, s azután száradás végett más helyekre is elrakhatók.

Most lássunk az előidézéshez. A szénsavas ammonium- vagy ammoniakról, vagy ezeknek egymás fölött való előnyeiről eddig már sokat írtak. 20 évi tapasztalataim után azt állíthatom, hogy egyik olyan alkalmas, mint a másik. Az ammoniak azonban könnyebben lévén kezelhető, használata előnyösebb.

Meleg időben kevesebb mennyiségű ammoniakot és bromot kell vennünk, mert ha a lap megvilágítását eltaláltuk, a túlmértékben vett ammoniak és brom nagyon hathatós lévén, fátyolosságot okoz. Jó, ha az előidéző feltöltése után a lapon a kép csak 30—40 mpercz után kezd előtűnni; ha hamarabb jelenne meg a kép: akkor az előidézőt a lapról az üvegbe letöltjük, a lapot pedig lemoszuk; s hogy az előidéző égvényessége meggyengülhessen: kevés pyrogallust adunk hozzá. Ha az előidéző igen hamar megszínesedik, akkor vágy igen sok ammoniak van benne, vagy a pyrogallus hasznavehetetlen. Ha az ilyen hamar színesedő előidéző sokáig a lapon marad, a kép harna lesz; mely jelenséget némelyek „vörös fátyolosság“-nak neveznek. Ez akkor is előfordul, ha az előidéző nem újan készült; legjobb tehát a pyrogallust az előidézéskor oldani fel. A képek mély árnyéklaiban némelykor purpurzöldesség támad; ezt az okozza, ha a kelleténél rövidebb ideig megvilágított lapon a kép megjelenését felette sok ammoniakkal erőszakoljuk. Mind a két ártalmas színt: a vöröset és zöldöt úgy mellőzhetjük, ha 8 rész pyrogallus-oldathoz 1 rész „ale“-t adunk. Én régi „ale“-t használok; ez azonban savanyú ne legyen. Így erősebb, intenzívebb negatív nyerhető, mivel az ale alkalmazásával több ammoniak és pyrogallussav vehető az előidézéshez.

Ha az előidézett negatívot pyrogallussal és ezüsttel akarnók megerősíteni, akkor legjobb azt rögzítése után a fehér világosságon végezni. Az „ale“-nak itt is sok előnye van; vele a negatív nemcsak kitűnő szép színt nyer, hanem oly sima felszínt is, hogy a kép színe a lap üvegoldalával könnyen össze téveszthető.

A gelatine-eljárásnál óvakodnunk szükséges eső- vagy lepárolt víz használatától, mert a fodrosodások és szömölcsösödések ilyféle vizek alkalmazásától erednek. Legjobb a forrás- vagy nem nagyon kemény kútvíz, mely nyáron olyan hideg legyen, a minő csak lehet. Legtöbbnyire alagsövön vezetett víz is alkalmas; de ha ennek használata után lapjaink fodrosodnának: minden 50 liter vízhez 5 gramm kénsavas magnesiát adjunk.

Kennetnek itt röviden előadott figyelmeztetései mindenkor nagyon becsesek maradnak.

(Folyt. köv.)

*Veress Ferencz.*

### **Néhány megjegyzés „A nők és a fényképészet“ czimű czikkre.\*)**

Radenhausen így szól egy helyen: „Nekünk férfiaknak hozzá kell szoknunk az emberiség női felét nem úgy tekinteni, mint a férfiak számára hasznót és élvezet nyújtó eszközt, hanem mint hozzánk hasonlót és vele aként bánni.“

\*) L. lapunk múlt évi 11. és 12. számait.

Szerk.

Ezen egy tétel is elég tudományosan képzett férfiainknak megmutatni az irányt (mert bátor vagyok megjegyezni, hogy csak ezek számára írok), hogy miként járjanak el leánygyermekük nevelésében, és azon nőkkel, kik bármi okból tanulni óhajtanak. Igaz, hogy a kelleténél többet tanult nőt a férfiak nem szeretik, a tudományos nőtől meg éppen irtóznak; ebben igaza is van Takácsi úrnak. Sajnos, hogy e hit annyira el van terjedve nőink között is, hogy már sokan szinte hetykélkedve mondják: „minek tanuljak? úgy se veszem hasznát; azután a tudós nőt a férfiak sem szeretik!” Már pedig ezen utóbbi fontos tényező nemde, leány gyermekeink jövője érdekében? És épen ez elv folytan rendkívül szórakozottan és érdek nélkül járnak végig néhány osztályt, s ha kikerülnek az iskolából, a legjobb mesterek vezetése mellett sem tudnak semmit.

A nevelés azért csak foly a fenti elv szerint, s a gyermek észrevétel nélkül szívja magába a később, esetleg rosszra fordult anyagi helyzetekben keserű gyümölcsöket termő csirát. És kinek van homlokára írva, hogy mindig jó helyzetben lesz? Melyik leány biztos arról, hogy szülői után olyan hű és gondos férjet talál, ki az ő gyöngédségét viszonzni fogja? Hátha csalódik, vagy a mi még rosszabb a jó férj meghal, mielőtt nejét, esetleg családját biztosíthatta volna? Mi lesz akkor? Szolgálni kell mennünk, mert semmit sem tanultunk.

Abban is igaza van Takácsi úrnak, midőn állítja, hogy a nő köre a család. Igaz, itt oldhatja meg legszebben feladatát, mert itt mindent feltalál, a mi után lelke vágyik, a mi szíve óhajt és érez. És legyen meggyőződve Takácsi úr, hogy minden nő, minden körülmények között, csak erre törekszik. De elfogultságot tanusítunk akkor, ha azt mondjuk, hogy ha a nő mással is foglalkozik, amazt elhanyagolja.

Bizvást mondhatom, hogy az a nő, kinek saját házi köre van és ez őt minden tekintetben kielégíti, az soha sem fog új terhet venni a nyakára, hogy más szakítsa el attól, a mi neki természete szerint legkedvesebb. Azoknak pedig, kiknek ilyen körük nincs, vagy ha van, őket ki nem elégíti (ki tudhatja minő okokból): akarattuk ellenére a lelket ölő tétlenség a sorsuk. Hány nő jut rossz útra a tétlenség miatt? vagy ha ez nem történik, piperkőzésben, fecsegésben s több efféle haszontalanságban keresnek szórakozást, kiket azután a komoly férfiainknak még inkább kerülni kellene.

Igy a sokaktól, mint a Takácsi úrtól is említett női nimbus hamarabb a porba hullhat, mint a hasznos munka gyakorlásával.

Elfogultság azt hinni, hogy ha a nő tanult valami hasznosat, a családi életre már nem alkalmas, mert a tanulás elfásította szívét. Ellenkezőleg; a nő megismerve a tanulás által a munka becsét, az életfentartás nehézségét, ha férjhez megy jobban fogja becsülni, ki őt az élet gondjaitól megmentette.

De menjünk tovább s tegyük fel, hogy a nő nem bir sem szülői, sem önalkotta családdal, vagy eshetőségek folytán nem akar ilyenl birni; anyagi tőkéje pedig nincs, mi után munkátlanul is megélhetne; mi történik akkor vele, ha ezen szellemben neveljük: „Férfi az élet gondja?”

Hol az a férfi, a ki gondoskodik arról, a ki apát, férjet veszített?



(ezeknek száma is számtalan). Talán a jó szívű rokonok? Isten őrizzen meg tőlük! . . . Mivel segítsünk az ily elhagyottakon? Tanulással! Ezzel kell kenyeret adni a kezökbe, hogy lábaik alatt legyen egy talpalattnyi föld, mely uegmentse őket az örvénybe süllyedéstől.

Nyíltan kimerem hát mondani, hogy bohó beszéd az a mai korban a nőt kizárólag a családi életre utalni, elfásultsággal vádolni szívét, ha tanul, ha műveli magát. Ezekkel szemben kívánni merem, hogy nevelni kell őket úgy, hogy minden eshetőségre készen legyenek, mert késő akkor jajgatni megmentés után, mikor a ház lángban áll már felettünk.

Takácsi úr a nőt a fényképzési pályán a közkatonák sorába helyezi, de ezzel nem tagadta, hogy a közkatonából is lehet idővel magas rangú tiszt.

Külömben Takácsi úr cikkének végén megtér és a nőket a fényképzés elsajátítására buzdítja. E buzdításnak teljes lelkemből örvendek, mert igazat mond azzal, hogy a tanítói pálya sem könnyebb (sőt nehezebb, mert mások iránti felelősséggel jár). Más oldalról véve pedig igen nagy szükségünk van arra itt Magyarországon, hogy több tisztességes megélhetést nyújtó életpálya nyíttassék a nők számára; mert lassankint közelednek statisztikai adataink Angolországéihoz, melyek szerint a nők 25<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-kal többségben vannak. Végre is szavaimat csak azzal végzem (hasonlólag Catohoz) „és le kell rombolni Carthagót.“ Vagyis le kell rombolni a fennálló gátakat: tanítani a tudatlanokat, a családi nevelés mellett életpályát jelölni ki a nőknek, mert az élet útjai tekervényesek, a sors szeszélyei kiszámíthatatlanok; a sors csapásai pedig senkit sem sújtanak érzékenyebben, mint éppen a gyöngé nőt.

Jelen soraim megírásánál Lermontofot tartottam szem előtt, ki így szól: „Ha nem buzdúlok, ha szurony ragyog, azt mondják rám, hogy honfi nem vagyok!“ Vegye a t. olvasó ez idézetet átvitt értelemben.

*Bignio Emilia*

*m. k. állami isk. tanítónő.*

\*

A főtebb közölt cikk (sajnálatusunkra) csak kivonata egy terjedelmes replicának, melyet lapunk szűk tere miatt kénytelenek voltunk megrövidíteni. Takácsi úrtól pedig, ki kéziratban olvasta az eredetit, a következő sorokat vettük:

Kedves Szerkesztő barátom!

Elofvastam a hozzám küldött kedves kis cikkkecskét, melyben a nők emancipálása óta felszínre hozott eszmék vannak a közvetlen hatás alatt álló női kedély meleg hangján védelmezve. Cicero pro domo sua! Ha paedagógiával is foglalkoznék lapunk, s ha szükségét érezném nézeteim védelmezésének: bővebben reflectálnék e gyöngéd sorokra. Így azonban (elvileg elfogadván az író néhány szép és életphilosophiai megokolását) hallgatok; de ezzel éppen nem engedem meg, hogy a „qui tacet“-ot fejemre olvassák. Én részemről sem Infantinféle nőket, sem Sophie-t, sem liberalis nőt, sem tudós nőket, de még modern divatbábokat sem akarok leányainkból nevelni; hanem igenis olyan nőket, a milyeneket Pestalozzi, Jean Paul Richter, Spencer és mások óhajtanak: családanyákat! . . . „Annai a tudós közöttünk, hogy fele se ké'k“; de bezzeg hiányát érzi a mai polymathia és gyarló erkölcsi nevelés a

valódi családanyáknak!... Külömben, ha az emancipálás és szellemi egyenrangúság más kört is jelöl ki a nőknek hivatásul, én (már a szépnem iránti udvariasságból is) „úszom a közárral“, nem vagyok csökönös conservatív; hanem azért elveimet sem adom fel. A valóban tartalmas cikkekre különben más helyen majd válaszolni fogok!

Egyébként maradtam hazafias üdvözlettel híve

Takácsi S. A.

## Hasznos jegyzetek

a száraz eljárás körüli előidézések- és erősítésekről.

(Folytatás).

40.

Klauber E. (Louisville-ben) legújabb előidézője száraz lapokhoz.

|   |          |
|---|----------|
| 1. Víz . . . . .                          | 125 ccm. |
| Szénsavas kali . . . . .                  | 50 g.    |
| Kéneccsavas (schwefligs) natron . . . . . | 15 g.    |
| 2. Víz . . . . .                          | 125 ccm. |
| Czitromsav . . . . .                      | 2 g.     |
| Kéneccsavas natron . . . . .              | 30 g.    |
| Pyrogallussav . . . . .                   | 15 g.    |

220 ccm. vízbe vegyítünk 10 cemetert az elsőből; 220 ccm. vízbe vegyítünk 10 cemetert a 2-ik oldatból. Használat előtt e két oldatból egyenlő mennyiséget vegyítünk, melyben a képek gyorsan s legkisebb homály nélkül idéződnek elő. (Photogr. Jour.)

41.

I. M' Kean azt mondja, hogy a pyrogallus-előidézőnél használt brom miatt hiányoznak a negatívon a félárnyéklatok s a képek nagyon kemények lesznek. Szerinte a következő előidézővel legkielégítőbb negatívokat lehet előállítani: veszünk ugyanis 1 rész hidegen töményesített két szénsavas natron-oldatot, 1 rész ammoniakot (0.880) és 4 rész vizet. Ebből néhány csepp a pyrogallusoldathoz (1 : 160) adva nemcsak a kép teljes előtüntetésére elég, hanem a lap megvilágítása is a rendesnél kevesebb idő alatt történhetik.

42.

Farmer E. szerint néhány gyakorlati erősítő eljárás.

Háromféle oldatot készítünk: I. 16 ezüstnitrát, 192 víz. II. 12 bromkalium, 32 víz. III. 32. alkéneccsavas szikeny, 96 víz. Most a II-at az I-be töltjük s a támadott csapadékot szorgalmasan kimosván, a III-ban feloldjuk. Ezt az ezüstös oldatot miután tisztára megszűrtük, vízzel 256 mennyiségre szapo-

rítván, további használatra félre tesszük. Ezzel többféleképen lehet erősíteniük: 1. Pyrogallussal való erősítés: 1 pyrogallust 240 vízben oldjunk fel s a fönnebbi oldatból 15 részt adunk hozzá; továbbá mielőtt használni akarnánk  $7\frac{1}{2}$  felhígított (1 : 8) ammoniakot. Ez utóbbi mennyiségén a körülmény szerint változtathatunk, de okvetetlenül annyi kell belőle, hogy az ezüst lassan leülepedhesék, mit a folyadékön megláthatunk. A lap ezzel beöntetvén, lassan megerősödik. Ha az előidéző pyrogallol kéneessavas natronnal vala készítve, akkor a negatív-kép megsárgulásától nem tarthatunk. Ha az erősítő oldat zavarodásnak indul, a képről letöljük s újat öntünk rá; ha már elég erős lett ismét rögzítjük s végül jól lemossuk.

2. Oxalat-előidézés után való erősítés. A lapot a föntebbi ezüstös oldatba mártjuk s benne 5 perczig hagyjuk; ezután az oldatot a képről lefolyni hagyván, közönséges oxalat előidézővel öntjük be. Így a kép gyorsan erősödik, azután, mint előbb, rögzítnünk s jól ki kell mosnunk. A mint látjuk tehát ezzel a móddal mind pyrogallollal, mind pedig oxalattal előidézett gyenge negatívot lehet megerősíteniük, s akármelyik előidézés után a legerősebb negatívokhoz juthatunk. Ha megerősítés előtt a képből a natron nem távolított is el teljesen, nem okoz bajt; sőt valami csekélység abból a piros fátolosságtól menti meg a képet; de ha a kelleténél több volna a bőrözetben, annak megerősödését akadályozza. Ezt a körülményt azonban arra használhatjuk fel, hogy a negatív-kép egyes részeit erősíthetjük meg tetszés szerint, és pedig az 1. eljárásnál úgy, hogy a negatív azon részét, mely eléggé erős, natronba mártott ecsettel kenjük be; a 2. eljárásnál pedig az ezüstoldatot azon részekről töröljük le natronos ecsettel a negatívról, mely részeket nem kívánunk megerősíteni.

#### 43.

Wilde Ferencz úr brom helyett jodot használ az oxalat-előidézőbe; 1 g. jodot 200 ccm. alkoholban old fel s ezt 200 ccm. vízzel hígítja fel. Arczképek vagy tájképek előidézésénél 50 ccm. oxalathoz 5—10 cseppet, reprodukciókhoz pedig 4—5-ször annyit vesz, s a kép erejét még egyszer annyira nevelheti, ha hozzá épen annyi citromsav-oldatot (1 : 20) ad. Így a negatív a szokottnál lassabban áll elő, a mélyedések sokkal tisztábbak és kidolgozottabbak s a negatívok a nedves eljárás szerintiekhez hasonlítanak.

#### 44.

A csapadékok különböző színe a többféle előidézőnél.

Pyrogallus-előidézőnél ha ammoniak helyett szóda vétetik: a negatív sárgásbarnaságot vagy zöldesbarnaságot nyer, mely szín a timsófürdőben csaknem egészen elmúlik. Hamúzsir hozzáadásával a kép meleg fekete színt kap kevés fátolossággal. A legjobb színt a Davannes-féle mészcukor előidézővel úgy nyerjük, ha oltott meszet czukoroldattal (1 : 10) összeráznak és megtisztítani hagyunk. De jó színt csak tisztán bromezüst-g.-emulsiónél nyer negatív

tivünk; a jodtartalmú sárgás színre hajlandó. Nádméz, színméz, szőlőméz vagy fehérynye nincs hatással az állandó színekre; ellenben a tannin, gallussavany, salicylsavany határozott színváltoztatokat okoz. Tannin adja a legjobb színt, gallussavany pedig a legkülönbözőbbet. Megkísértetett továbbá a savanyok többféle neme: eczetsavany, wolframsavas, phosphorsavas és oxalsavas sók hozzáadása, és habár különböző színeket adtak is, de — mert visszatartók, vagyis az előidézést hátráltatják s e mellett a nyert szín (a timsófürdőben) neutralba megy át — használatuk nem ajánlatos.

(Folytatjuk).

*Veress Ferencz.*

## **A szerelmes korrektor.**

(Furcsa történet.)

Soha, soha ilyen furcsa történet! . . .

Tudnivaló, hogy már az is a sors haragja, ha valaki korrektorra válik, de még ha hozzá szerelmes is, ez már dupla szerencsétlenség s az ilyen dolognak soha sem szokott jó vége lenni. Így történt ez nálunk is és éppen a mi szerelmes korrektorunkról szól most az ének.

A mult havi lapszám összeállítása idejében történt, hogy szerkesztőnk elküldött némely kéziratot a nyomdába kiszedés végett. Pár nap mulva beállit hozzá egy fiú a nyomdából azon izenettel, hogy a „Fényk. Lapok“ kézírata igen bő s annak egy részét ki kell hagyni.

Én is esetleg ott voltam ez alkalommal.

Szerkesztőnk bámulva hallá az izenetet.

— Hogyan, kiáltott fel, sok a kézirat? Hisz alig küldtem pár cikket s már tele a lap? Hogyan lehetséges ez? Hát akkor hogy jut hely az én cikkeknek és „A száraz lemezekről“ szóló érdekes dolgozatnak? Hisz ez még mind hátra van!

— És az én cikkem? förmedtem rá én is az agyonrémitgetett gyerekre, hát az is kiszorul? Inkább essék ki a „Chemia“, meg a „Collodium-eljárás“, meg a „Gelatine-emulsió készítése“, mint sem hogy az én kinnal szült, keservben vajudott cikkem kimaradjon.

— No elég az hozzá, hogy itt hiba van a kréta körül, mond szerkesztő úr. Áspis barátom, legyen olyan jó, nézzen el a nyomdába s tekintse meg a kefelevonatokat, hogy hát mi foglalja el az egész lapot.

— Rohanok, vágatok! szóltam hevülten. Oh én kinnal szült, keservben vajudott cikkecském! . . . S nyakon ragadva a gyereket, fülébe dörgém menydörgő hangon:

— Előre ficzkó!

Mintha csak ott lettem volna a „győri futás“-ban, oly művészi szaladással rohantunk. Így jutottam, nem! . . . estem be a nyomdába.

A szedőt nyomban nyakon csiptem s előadattam vele a kefelevonatókat. Mohón nekiestem s olvasni kezdtem. Addig csak rendben volt a széna, míg a „Chemia“ és egyéb nagyobb cikkek következtek, de a mint a „Vegyesek“-hez értem s olvasni kezdtem, hát csak kifordult a számból a czigáró.

— Szent isten, mik ezek! ? . . .

A vegyes hírek közt egy valószínűleg elmeháborodott ember szörnyetes rémeszméi, kínrimes versek és palacsintánál laposabb prózájú levelek alakjában!

— Uram, ne hagyj!

Ott van szó a nedves és száraz eljárás kezelőinek vitatkozásáról s nyomban rá ez:

„Tündekecsű ideál! A kebelérzetek lávarohamában szülemlett indulat-áramok hevének sustorgó szortyogása lobbot gyújt lelkemnek szívmetelő kíngyönyörében s feléd rikkantja: Szeretlek, oh szeretlek! . . . stb.“

— No ez ugyan eldönti a nedves és száraz kezelők elkeseredett vitás kérdését! . . .

Odább egy másik „Vegyes“-ben olvasóinkhoz intézünk egy pár buzdító szót, kérve őket lapunk további támogatására. Ezt követte az alábbi versezet:

#### H O Z Z Á.

„Kecsednek hója, hője  
Szemem mereszti,  
Keblednek bője, kője  
Szívem repeszi.

Fejem megbódul érted,  
Gyilkolni vágyok,  
Kik közelembe érnek,  
Leszen halálok.“

— Ez ugyan csalogató szózat az előfizetni akaróknak; gondoltam magamban. Mi csalogatjuk őket édes szavakkal, ez pedig gyilkot ígéret annak, a ki a közelébe jut. Már most tessék előfizetni.

És ez így volt minden „Vegyes“ cikk után. A hol tudatja valamelyik fényképész, hogy lakását ide meg ide tette át, nyomban következett rá egy bús szív-szottyanat, mely a fentebbi stílusban tudatja „Vele“, hogy ha nem nyújtja néki „keble rokonerejű szív-indulatját“; hát leharapja, . . . az orrát!

De hát ki ez titokteljes Anonymus, ez a „bódult fej“ (mint magát, elég szelíd kifejezéssel nevezi), a ki e zöldségeket becsempészte a „Vegyesek“ közé?

Ott nyomban kérdőre vontam a szedőt ezen államcsinyért, de ő sietett purifikálni magát az előkeresett kéziratokkal. S csakugyan a „Vegyesek“ kézirat-darabjainak hátán ott pompáztak azok a bizonyos csodabogarak s még a szedő panaszkodott, hogy alig tudta elolvasni a kéziratot, úgy el volt tarkítva a törlések és kiigazítások ezerféle képzelhető és képzelhetetlen nemeivel.

Rögtön kiszóráttam vele a kiszedett zöldségeket s azon meggyőződéssel távoztam, hogy a szedő is bizonyára szerelmes, mert különben ily fűzfaiú költészeti termékeket nem szedett volna ki a fényképészeti „Vegyesek“ közé.

Szerelmes a szedő is! Úram isten, még hova jutunk!

Ezután vágattam Bigyis Athanáz barátomhoz, mint lapunk korrektorá-

hoz s mint a „Vegyések“ nagyérdemű szerzőjéhez, és mint a „Vegyések“ közé csempészett titkos szerelmes versezetek és episztolák szerzőjéhez. Mert hogy ő e csodadolgok megeselekvője, kézírata kétségtelenné teszi, bár „kinbúban szerzőgő szívindulatáról“ semmi tudomásunk sem volt, annál kevésbbé pedig ezt kifejező költői vénájáról.

A mint berontottam hozzá, ijedve dugdosott valami papirdarabot, nyilván most is titkos mesterségét, a versfaragást üzle.

— Üdvözöllek hazám lánglelkű költője, a „Vegyés“-ített költemények fölfedezett szerzője, elfeledett zseni, titkos czelebritás! Így kiálték hozzá nagy elragadtatással.

Bigyis barátom elkékvült, azután elsárgült, sárgasága utóbb fehérbe ment át, melyet nemzeti piros szín váltott fel, midőn felmutattam előtte a nyomdából hozott kefelevonatot, rajta a „Vegyések“ közt ékeskedő költői szörny-szülötteket.

Ez az ő halála ezentúl. Bár megfogadta, hogy soha többé nem farag verset és nem ír szerelmes leveleket felhőbeli ideálokhoz, mégis csak „titkos poéta“ maradt az ő neve ezentúl.

Úgy kell neki, minek ijesztgeti halállal kedves előfizetőinket, pláne versben, a mi már kettős halál.

*Áspis.*

## BCU Cluj / Central University Library Cluj A pozitív-képekről.

(Folytatás.)

I.

### Boraxos aranszinező.

Ezt a szinezőt közöljük legelőször, s habár ez nem is a legrégebb, de legáltalánosabban van elterjedve.

Egy vagy két literes nagyságú vizes üvegben annyi apróra tört boraxot oldunk fel meleg helyen, a mennyit csak lehet. Hogy pedig az oldat töményesültségében biztosak lehessünk, az üvegedény fenekén legalább két ujjnyi borax legyen mindig oldhatatlan állapotban. Valahányszor pedig belőle bizonyos mennyiségű oldatot lemérünk, ezt mindannyiszor eső- vagy tiszta folyóvízzel utána pótoljuk; több ízben jól össze kell ráznunk s nem nagyon hűvös helyen tartanunk. Így éveken keresztül mindig egyenlő minőségű s kellő jószágú borax-oldatunk lehet, melyet nemcsak itt, hanem, a mint már tudjuk, a photokeramikánál, az email-collodiumban; a collodium száraz eljárásnál a praeservatív oldatban; a bromezüst-emulziós lapok előidézésénél pedig mint késleltetőt nagyon jó sikerrel használhatunk.

1 gramm chloraranyat 700 ccm. lepárolt vízben feloldva tartunk mindig előre.

Tegyük fel, hogy színezni való képeink száma éppen egy ivre terjed: akkor 430 ccm. tiszta vízbe 70 ccm. aranyoldatot töltünk s a töményboraxból 100 ccm.; ezt jól összezavarván, benne aranyoznunk lehet. Tehát minden iv papirosnak 70 ccm. arany- és 100 ccm. borax-oldat felel meg. A víz mennyisége nem határoz, minél kevesebb ez, a színezés annál gyorsabb és megfordítva; annyi azonban mindenesetre kell, hogy a képek kellően úszhassanak a fürdőben. Ha eleinte a képek szabály szerint mosultak ki, és az aranyoldatba vétségből natron nem vegyült: ez az aranyoldat nem csak elég gyorsan, hanem kívánt módon is színez. Ha pedig, a mit sokan nem tudnak, a már használt arany oldatot nem napvilágon, hanem sötétben tartjuk: a következő színezésre kevesebb arany- és borax-oldattal lehet szaporítanunk, azaz: erősítenünk. Ha a használt aranyozót nem sötét, hanem világos helyen tartjuk: rövid időn keresztül lila színt ölt és az arany az üveg oldalára rakodik le, leginkább azon helyen, mely a világosságnak vala kitéve, vagyis a mely oldalát az üveg-edénynek leginkább érte a világosság. Ez a szabály különben minden másféle aranyozóra is áll. E fölünk módosított színezőn kívül a rendszeren használt boraxos aranyfürdő így készül:

## II.

1 liter lepárolt víz,

8 gramm olvasztott borax,

1 „ chlorarany. Ezt, habár belőle a képek sokasá-

gához képest kellő mennyiségűt vehetünk is, vagy pedig többször is színezhettünk benne, azért nem találjuk czélszerűnek, mert aránylag sokkal több arany pazarolódik el benne, mint az elsőben. Igaz ugyan, hogy ebben az arany tömötségénél fogva a képek nagyon gyorsan színeződnek, vagyis hamarább kapják meg benne a bíbor violaszínt, de ez nem mindenféle papirosnál előnyös; különösen nem előnyös az oly chlorezüst-papirosoknak, a melyeket 1 : 12-nél gyöngébb arányú ezüst oldaton úsztattak, mert ekkor a rendes 1 : 8 vagy 1 : 10 arányú natron-oldatban a képek színe alapján megtámadtatván, a képeknek kiszáradásuk után nem a kívánt színűk, hanem kellemetlen vörhenyes lesz; s így az ilyen képek állandók sem lehetnek. Ezekből tehát az következik, hogy a fényképészetben még e legegyszerűbb eljárásnál sem működhetünk gépiesen, hanem mindig a körülményekhez kell alkalmazkodnunk. Annyi azonban mindenesetre áll, hogy a gyors aranyozásnál a lassúbb mindig célra vezetőbb, vagyis ha a képek lassan színeződnek, sokkal jobb, mint ha azt nagyon siettetjük. A papirosképek színezése hasonló művelet a különböző fémek, különösen a színezüstnek arannyal való galvanizálásához; ez is annál sikeresebb, minél lassabban történik a művelet.

Hány van közöttünk, a ki még az ötvenes évek elején használathozott színező s egyszersmind rögzítő pozitív-fürdőre visszaemlékezik? Azt hisszük nagyon kevesen élhetnek ilyenek nálunk; külföldön azonban többen van-

nak, kik e régen elpusztult színező-rögzítőt új életre akarnák támasztani; miért? Az aránylag rövid idő alatt halványodásnak indult megszámlálhatatlan sok fénykép miatt. Azt állítják ugyanis, hogy az említett színezővel harmincz év előtt készült képek most is oly élénkek, mint aranyozásuk és rögzítésük idejében voltak. Úgyde ez csak olyan képekre mondható igazságosan, a melyek nem nagyon sokszor használt aranyat tartalmazó natronban rögzítetttek. Az ilyen sokszor használt natronban, ez fölbomolván, a szabad kén a képekre ha rombolólag nem hatott is, de tőle sárgaságba estek és habár színük állandó, de a szemnek kellemes nem vala. Ha tehát ezzel a színezővel akarnánk működni sok ideig: a fürdőt a natron felbomlásától kell megóvnunk. Készítése pedig a következő:

### III.

100 gramm alkéneccsavas szikenyt,

700 ccm. folyóvízben vagy inkább lepárolt vízben feloldván, szünet nélküli kavarás közben

1 gramm chloraranyot,

300 ccm. vízben feloldván, elegyítünk bele; ezt az elegyítést óvakodjunk megfordítva tenni, mert akkor az arany nagy része felbomlik s a fenékre száll.

Abban az időben ehhez az oldathoz mi még kevés ezüstoldatot is adtunk, melylyel a színezés sokat gyorsult, de ez azért maradhat el, mert a képeket színezés előtt nem kell olyan szorgalmasan kimosnunk, a mint ezt az újabb aranyszínező okvetetlenül megkívánja. Mi azonban e színezőt örök nyugalmában soha sem fogjuk zavarni, mert vele is romlott el annyi kép, ha nem több, mint az újakkal, melyet legelőször Legray hozott használatba. Azért ha, mint fűntebb megjegyeztük, kellő figyelemmel járunk el az újabb aranyozó oldattal, képeink változatlanul megmaradnak, ha nincsenek ártalmas gőzölgéseknek s folytonos erős világosságnak, napsugárnak kitéve; mert ekkor akármily módon készült képnek is változnia kell színében, egyedül csak a koromfesték az, a mely maradandó ugyan, de az alap, melyre az felhordatott, megváltozik, legyen az papiros, vagy akár vászon is.

(Folyt. köv.)

*Veress Ferencz.*

## A száraz lemezekről.

*Botár Imrétől.*

(Vége.)

Egy teljesen egyenes, lehető vastag üveget rendelünk, melyen 4—6 kabinetlap elférjen. Továbbá fehér pléhből, az üvegnél minden oldalon 3 ujjal szélesebb, tenyérnyi magas tálczát készítettünk. E tálczát kétszer jól be-



festjük olajfóstkéssel a rozsdá ellen. Most egy oly keményfa-rámát készítettünk, mely a tálczába téve, a rá illesztett üveggel együtt érjen fel a tálcza színvonaláig. E tálczát a sötét szobában egy asztalon, alája rakott vékony fa-ékekkel vízszintesen helyezzük el, vagyis a rámat s üveget beletéve, az üvegre tett vízmérték szerint az ékeket a tálcza egyik vagy másik felén nyomjuk alá, míg az üvegen levő vízmérték minden irányban vízszintes irányt mutat.

Tíz krajczár árú jeget feldarabolva, az üveg alatt levő üreget megtöltjük, úgy az üveg körét is, s az így megrakott tálczába addig töltünk friss kútvizet, míg a víz az üveg alját ellepi, de felszínét nem érinti. S így kész a fagyaló eszköz, melylyel a legforróbb nyárban is gyorsan szilárdíthatjuk lemezeinket. Egy délelőtt a berakott jég megtart, s mikor teljesen elolvadt, egy gumi-csövet a tálczába illesztve, a levegőt szívás által megritkítva az átmelegült vizet ki lehet a tálczából üríteni, a nélkül hogy a tálcza helyzetén változtatnánk; új jég berakásával azután dolgozhatunk estig.

A napestig fogyasztott lemezeket nem jó azonnal száradni hagyni, hanem czélszerű egy, a föld színéhez közel levő szekrényben, rovátkákba, egymáshoz jó közel helyezni el, hogy míg az egész emulsió feldolgozva nincs, a száradást lehetőleg gátoljuk. Mikor a polczokon levő 8—10 cmt. távolságú rovátkákba kirakjuk, többé a kamarába nem lépünk legalább 8—12 óra előtt, hogy az ajtó nyitogatásával a száradás egyenletességét ne zavarjuk. Télen úgy kell igyekeznünk, hogy reggeltől legalább délután 4 óráig végezzük el a bevonást, hogy megkezdve a tüzelést, 10—12 óráig száradjanak ki a lemezek; mert ha az éjjeli kemény hideg nyersen vagy félig száradva éri a lemezeket, úgy munkánk kárba mehet.

A kívülről való fűtést s a hő ellenőrzését lapunk 1882-ik évi folyamában közöltem.

Ha már jó lemezekre tettünk szert, fáradozásunk meg van jutalmazva, s a további működés már nagyon könnyű. Minthogy pedig az előidézés, fixálás s erősítés után tökéletes mosást kívánnak a lemezek, s csupán csap alatt mosva nagyon sok víz fogy el, bő vízzel pedig nem minden fényképész rendelkezik, én a következőleg járok el:

Előidézem a lemezt; a csap alatt hátát, széleit s színét lemosom; ha már ekkor ki kell is nyítnom a kamarát, nem félttem a világságtól, hanem a fahidra teszem s ott hagyom, míg egy napi levétel öszszegyül.

Ekkor eléveszek 3 nagy tálczát vagy tálat, vagy akár vízfordó edényt; vizet töltök mindenikbe, s egy matricot kezembe véve, az első edényben sebesen forgatom, locsolom, sőt ha ki volt száradva a lemez előidézés után, víz alatt tenyeremmel is gyengén végig simítgatom; így néhány percz alatt a vasoldattól teljesen meg van a lemez tisztítva. Most még a csap alatt leöblintem s natronba teszem.

Míg ez fixálódik, a második lemezt mosom ki a vastól, a fixáltat pedig a második edényben hasonló módon szabadítom meg a natrontól: előbb

csap alatt, azután a tálban locsolva, végre ismét csap alatt lemosva. Ha erősíteni kell, a higanyhalvagtól a harmadik edényben mosom ki, úgy mint előbb. Így kevés vízzel sok matrice-ot lehet gyorsan s tökéletesen ki mosni; már pedig a tökéletes kimosástól függ a kép ragyogó tisztasága, s nekem sokat kellett bajlódnom a hiányos mosásból eredt sárgasággal, mely részben vagy egészen ellepi az anyaképet, s többé semmi módon nem lehet eltávolítani.

Ha az így kimosott anyaképeket hosszú ideig akarjuk eltartani, s nem csupán néhány másolat készítésére használjuk, úgy erre lapunk múlt évi folyamának 202-ik oldalán aranyakat érő becses útastást nyújt t. Szerkesztőnk.

Még egy esetet kell felemlítenem. Míg Eder dr. nyomán dolgoztam, többször túlérett nagy mennyiségű emulsióm s el kellett prédálni; mert a lemez megvilágítás nélkül is megbarnult az előidézében. Ha tehát a főzés alkalmával bárminő vigyázatlanságból túlérlelnék a fejetet, ha az első lemez megpróbálásánál ezt észreveszszük, a már előadott módon vegyítsünk hozzá friss gelatine-t, s nemcsak teljesen helyre jó, hanem ezzel szaporodik is az anyag.

Az itt közlött tapasztalatokban ugyan semmi rendkívüli nincs, de a ki a száraz eljárással óhajtja felcserélni a régi kezelést, bizonyára hasznát fogja venni egyiknek vagy másiknak, s ennek csak szívemből örülhetek; mert jól tudom, minő jól estek azon fölvilágosító szíves útastások nekem is, melyeket t. Szerkesztőnk mindannyiszor nyújtott, valahányszor műveleteim közben fenn akadtam. Mivel pedig most már azon ponton állok, hogy a száraz eljárással fennakadás nélkül biztosan dolgozhatom, egyúttal őszinte köszönetet mondok a t. Szerkesztő úrnak önzetlen jó tanácsaiért; t. pályatársaimnak pedig oly sikert kívánok rövid idő alatt a száraz kezelés terén, minőt én egy év alatt értem el.

### **Apor Károly báró,**

**a kir. tábla elnöke Maros-Vásárhelytt.**

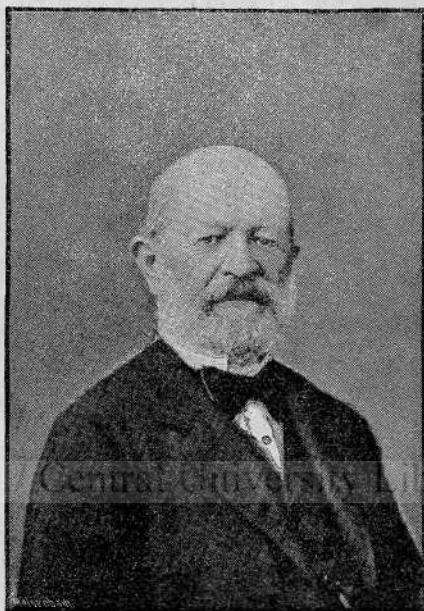
A hazánkban élő legrégebb műkedvelő fényképésznek arcképét mutatjuk be t. olvasóinknak.

Apor K. br. 1840-ben látta a legelső Daguerre-otyp-képet Kolozsvártt, midőn ide Bethlen Pál gróf és Bethlen Károlyné grófnő Párizsból megérkezett és ismerőseiknek megmutatták Daguerre-től készített arcképeiket. Már ekkor elhatározássá vált benne, hogy e szép találmányt a lehető legrövidebb úton el fogja sajátítani. Az alkalom erre kevéssel később kínálkozott is. 1842-ben országgyűlés nyílt meg Kolozsvártt; Marastini Daguerre-otypeur sok megrendelésre számítván, ide jött s tőle a jóra és szépre törekvő báró a találmányt megtanulta s a hozzá szükséges eszközöket is megszerezte. Ezután minden szabad idejét a nevezetes találmány fejlesztésére fordította és versenyt haladott

a külfölddel. Daguerre után Talbot, ez után Niepce eljárását honosította meg és nagy buzgalommal terjesztette nálunk. 1853-ban állította elő kised negatívról a legelső nagyított pozitív papirképet, még pedig a maga terve szerint készített nagyító camarával.

Ez időtől fogva éber figyelemmel kíséri iparművészetünk haladását és minden újdonság iránt érdeklődik. Vajha előkelőink közt sok hozzá hasonló igyekeznék szabad idejét ily hasznosan tölteni el a maga gyönyörűségére s hazánkban az iparművészetek emelésére.

E képpel egy-szersmind a Meisenbach-féle találmányt akartuk bemutatni olvasóinknak, mintegy ösztönzésül arra, hogy a ki csak teheti igyekezzék hasonló, de más alapon nyugvó eljárást feltalálni. Arról, hogy Meisenbach eljárása mily alapon nyugszik, már lapunk múlt évi folyamá-



**Apor Károly báró.**

Szorgalommal és kitartással fogjunk tehát a munkához, és szakadatlanul legyen lelkünk előtt az az eszme, hogy a fényképészet valódi koronája a „Phototypi!”

ban (4. sz. „Külf. szem.“ II.) szó-lottunk; mindnyá-  
jan tudjuk tehát,  
hogy a Kossuth-  
testvérek eljárásá-  
tól nagyon kevés-  
sé különbözik;  
végül pedig a de-  
rék Mariott kapi-  
tány eljárása sem  
titok előttünk, ki  
nem vett zaba-  
dalmat, sőt nagy  
becsű eljárását az  
ú. n. „Universalis  
Druckverfahren“ t  
közzé is tette.



## **A bromezüst-emulsio befolyása a fényképészet fejlődésére.**

(Stürenburg dr. után.)

A mikor ezelőtt mintegy harmincz évvel a collodium diadalútjára kelt a fényképészetnek akkor még nagyon is kopár mezeyén: mindenki nagy örömmel üdvözölte a jövevényt, és sokan, kik az addig ismeretes, aprólékos manipulatioktól hemzsegő eljárás hivei voltak, siettek az új kezelést megtanulni. És

valóban ezen fölfedezéssel új aera kezdett lengedezni a fényképészetben, mert a mesterek oly kellemes helyzetbe jutottak, hogy a fényképészeti termékeket most már tetszés szerinti számban lehetett sokszorosítani. Örömmel látták, hogy nincsenek többé a külföldben szép eredményt felmutató Daguerre-otyi-ra utalva; a papír- és albumin-negativmethodusnak pedig az új collodium-kezelés mind az érzékenységre, mind az egyszerűsége nézve nagyobb jelentőséget adott. Hány fiatal fényképész tekintett büszkeséggel és valódi lelki örömmel a collodiumos üveg-negativokra, mert azt hitték, hogy ez eljárással már a fényképészet elérte azt, a mire csak vágyhatott!

Hosszú évtizedeken át volt a collodium hű segédünk, és mily gazdag fejlődésre segített pályánkon használata! Bámulatosnak tetsző eredményeket mutattunk föl naponkint a tudomány és társas élet változatos terén! Iparművészetünk a föld minden részében meghonosodott. A régi módszerek háttérbe szorítása ugyan lassankint történt, de aránylag mégis gyorsan elterjedt a collodium-eljárás.

A nyugtalanul előre törekvő emberi szellem azonban csakhamar már nem találta minden tekintetben kielégítőnek ez új eljárást sem, s a kép előállításához szükséges időt hosszúnak tartotta. Az értelmesek tehát kutattak és dolgoztak, míg végre egy oly kezelést találtak föl, mely a mellett, hogy érzékenységre és gyorsaságra nézve minden eddigit felülmúlt, még azzal a kiváltságos előnnyel is dicsekedett, hogy az ily úton előállított lemezek szárazan voltak felhasználhatók. Az ezüsfürdőt és collodiumot tehát kiszorították a laboratóriumból és helyükbe a gelatine-t vitték, mely bromezüst végtelenül finom és elosztott állapotában rendkívül nagy érzékenységgel bírt. Ez az emulsió, üveglapon vékony rétegben elterjesztve, hasonló finom érzékenységének megtartásával, hosszú ideig eltartható és a fényképészeti levételekhez bármely pillanatban felhasználható, a nélkül hogy ezüsfürdőre és collodiumra volna szükségünk.

Legfőbb előnye pedig a köznapi használatban tűnt ki. Azon körülmény folytán, hogy a nedves kezeléskor általánosan használt physikai szerek helyét ez új eljárásban a chemiaiak foglalták el, a megvilágítás idejét szerfölött meg lehetett rövidíteni.

A szaklapok számos közleménye után tudjuk már, hogy miként lehet az emulsióknak a legkülönbözőbb tulajdonságot és érzékenységet adni. Az érzékenységet már oly magas fokúvá tehetjük, hogy a másodpercnek egy kis töredéke elég arra, hogy valamely tájról vagy alakról jó képet készítsünk, úgy hogy már objectiv zárót kell alkalmaznunk a megvilágítás idejének lehető meg rövidítésére.

A nedves kezelést túlszárnyaló ily sikerből magyarázható csak meg ama körülmény, hogy sok collegánk éppen olyan gyorsan hódolt az újításnak, mint ezelőtt harmincz évvel a collodium föllépésénél történt; úgy hogy az emulsió iránt a legvérmesebb reménnyel tettünk el és ettől vártuk ama nevezetes befolyást a fényképészet előhaladására, melyet fejlődésében a tudomány és a társas élet különböző köre kijelölt.

Jogosak voltak-e remények? Lehetett-e ez új fölfedezés befolyással a fényképészet további fejlődésére? Méltán kérdezhetjük. Ez alkalommal éppen az a szándékunk, hogy kimutassuk, vajjon melyek azok a lényeges nézőpontok, melyek az emulsióknak kétségtelen befolyást biztosítanak a fényképészet fejlődésében?

Az a körülmény, hogy az emulsiós lemezeket meghatározott érzékenységgel készíthetjük, s ezeket ilyen érzékeny állapotban sokáig el is tarthatjuk: a gyárak nagy számának adott életet, melyek kizárólag ilyen lapok előállítására vállalkoztak. Lassankint azután el is értük azt, hogy e gyárakból sikeresen felhasználható lemezekhez juthattunk. Így a fény iránt rendkívül érzékeny száraz lapok valóságos kereskedelmi cikkeké váltak.

Ez a practicus fényképészeknek, de másoknak is, kik a photographiát specialis czélokra igyekeztek fölhasználni, nagy értékűvé tette a száraz kezelést. Meg voltak kímélve attól a fáradságtól, hogy a lapokat maguk készítsék; nyertek időt is, és a gyakorló fényképész oly állapotba jutott, hogy sokkal nagyobb számú levételeket készíthetett, mint ha minden egyes levétel közben a lap praeparatiójával kellett volna vesződnie.

Voltak már korábban is olyanok, kik arra törekedtek, hogy a nedves kezelés segédelmével lapokat készítsenek el előre (pl. reggel) és ezeket víz alatt készletben tartsák. Ezek a használatig ott is maradhattak, de közvetlenül a casettába tétel előtt még egyszer meg kellett azokat az ezüstfürdőben mártani. Ez által azonban nemcsak az érzékenység csökkent, hanem az előmunkálatok is szaporodtak, különösen ha a lemezeket készen vették.

A száraz eljárás feltalálása után olyanok is vonzódtak a fényképészethez, kik eddig az aprólékos foglalkozásoktól való félelem miatt, melyek a nedves kezelésnél csakugyan elmaradhatatlanok voltak, nem szánhatták rá magukat, hogy a fényképészettel is foglalkozzanak. Az új eljárás főleg olyanokat ösztönzött, kik addig is érdeklődtek már, de practice nem foglalkoztak a fényképészettel; így amateur-öket, továbbá tudósokat, kik ezen új methodust tudományos czélok- és vizsgálódásokra igyekeztek fölhasználni. Ezeknek hasznos munkája azután először is abban nyilvánult, hogy legyőzték az apróbb nehézségeket a lapok sikeres használata körül, mert ez nekik nem járt többé semmi nehézséggel; továbbá: minthogy ők maguk csak a levételeket végezték, a retouche-t, a copirozást és színezést pedig gyakorlott fényképészre bízták, ha t. i. e munkákat maguk nem akarták elvégezni: sokkal több kedvvel foglalkoztak magával a chemiai részszel, mert így időt is nyertek ehhez.

Ilyen magas állású és intelligens műkedvelők pártfogó vonzalma következtében azután a fényképészet hivatása és jelentősége megvalósulást nyert a socialis életben. Így látjuk ezt leginkább a hivatás és pártolás oly fokú kitüntetésében, a milyenben a fényképészet az angoloknál részesül. Itt olyanok foglalkoznak vele, kik állásuk- és tudományuknál fogva olyan helyzetben vannak, hogy kísérleteket tehetnek és ezekből nem is huznak nyereséget, mert az ered-

ményt soha sem titkolják el, hanem nyilvánosságra hozzák még kísérleteik lefolyását is, a mivel szintén nagy szolgálatot tesznek az ügynek.

Ha a száraz lemezek sikeres alkalmazása, a fényképészet terjesztése és közkeletivé tétele érdekében, már ily lényeges jelentőségű: úgy még fontosabb az a befolyás, melylyel a fényképészeti productumok milyenségére van.

Kettős vonatkozással vannak a bromézüst-gelatine-emulsió sajátosságai iparművészetünk azon oldalaira, melyek a fényképészeti munkák művészi értékét illetik. Először is fontos az a gyorsaság, melylyel a fény benyomását, tehát a lappangó képet az emulsiós lapokon előhíhatjuk, melynek itt tekintetbe kell jönni; továbbá pedig az alakok hű visszaadása a nedves kezelés gyöngesége ellenében.

Az emulsiós lemezek első és kiváló jó tulajdonsága, az érzékenység, arra segít, hogy az érzékeny lapok megvilágításának idejét lehetőleg meg rövidítsük. Ez pedig rendkívül lényeges körülmény az arc- és tájképlevételeknél. Ha összehasonlítunk valamely collodiumos lapra levett arcot egy ilyen, de emulsiós lapra készített levétellel (egy és ugyanazon személyről), úgy a legtöbb esetben rendkívül eltérő különbséget találunk a kettő közt; mert az emulsiós lemezen levő levétel nyilván több életet ad vissza, mint a másik. Az absolut nyugodtság ideje ugyanis (mely a levétel actusát sikeressé teszi) itt sokkal rövidebb, mint az előbbinél; tehát az arc teljesen elveszti azt a merev és kemény tekintetet, melyet sok arc (nedves lemezekkel levéve) a meglehetősen hosszú ülés ideje alatt önkénytelenül megtartott. Ezen körülményben nyilvánul egyik legfőbb haladása az arcfényképezésnek, hogy t. i. képeim nem látható többé a természetellenes arckifejezés. Eddig csak jámbor óhajtás volt, hogy az apparatus elé állított alakot úgy szólván észrevétlenül vegyük le; most már ez is lehetséges, mert a megvilágítás idejét oly rövidke pillanatra szoríthatjuk, hogy a levétel a rendezgetés és beszélgetés közben is megtörténhetik. A „kérem, most csöndesen“-féle figyelmeztetés, melyet korábban sok fényképész szükségesnek tartott, igen sok képet rontott el.

A gyermeklevételek, melyek ezelőtt rémítő gondot adtak a fényképésznek, s volt gyakran eset rá, hogy nem is sikerültek, az új lemezek segítségével minden nagyobb fáradság nélkül megtörténhetnek. Éppen úgy van a modelllevételeknél is; a nehezebb állások levétele most nagyon meg van könnyítve.

Azt már több ízben említettük (és nem ok nélkül), hogy az arcok levételéhez a portraitobjectivok közül egyszerű objectivot kell használni, habár ezek (különösen a nagyobb arcképek direct levételéhez) kiváló értékűek lennének. A nedves kezelésnél ez, a megvilágítás idejének hosszúsága miatt, csak egyes esetekben sikerülne, mert rendszeren kemény képeket kapnánk.

(Vége köv.)

*Szabadon ford.: D—ó Dádé.*

**Sajtóhibát** vagyunk kénytelenek kiigazítani, mert mult számunk 58-ik lapján a legfelső sor nyomtatás közben teljesen olvashatatlaná vált. E sor ugyanis így olvasandó: „legrosszabb színben rajzolni ez új eljárás előnyeit a fényképészetben félig-meddig járatlan“...

**Üdvözet Schwier K. úrnak**, mint a „Deutsche Phot. Zeitung“ szerkesztőjének Weimarban! — A német fényképészeti szaklapok között eddig ön az egyedüli, ki féltetve minden nemzetiségi tekintet, lapunkat nemcsak szívesen fogadta, hanem azzal csereviszonyba is lépett. Átlátta, hogy a jóra és szépre való törekvés érdekében minden nemzetnek kezét kell fogni egymással, s így üdvözetünk mellett fogadja a távolból meleg kézzszorításunkat.

**Haack C. bécsi gyárostól**, kinek hirdetése lapunk borítékán olvasható, közelebről száraz lemezeket kaptunk kísérlet és megbíralás végett. Tettünk néhány levételt e lapokkal s úgy találtuk, hogy azok érzékenység tekintetében megütik a mértéket s így jó sikerrel használhatók. Az előidőzés zavartalanul megtörtént, s a nyert negatívok is tiszták lettek.

**Wrabetz C. aprilis havi árjegyzékét** veszik t. olvasóink e számhoz melléketül. Wrabetz bécsi nagy kereskedő s a fényképészeti tárgyak előállítására körében régóta jó oldalról ismeretes szakembereink előtt.

A váróteremben. Egy, már őszebe csavarodó fényképész barátjával beszélget; e közben nyílik az ajtó s elegans öltözékű fiatal leány lép be. Kölcsonös halgatás... néhány másodpercig egymást bámulják. Végre megszólal a — Fényképész: Jó reggelt kívánok! Mi tetszik?... — Vendég: Mi tetszik? hát szoktak ide másért is jönni, mint hogy levétessek magukat?... — Fényk.: Ó igen, pl. képeket rendelnek, vagy kész fényképeket visznek el, tudakozódnak és így tovább. — Vendég: No ilyen goromba és durva fogadtatás után inkább elmegyek más fényképészhez!... Ezzel duzzogva távozik, s a fényképész sóhálványá változva bámul utána...

**Irodalmi jelentés.** Magyar verses Zsoltárkönyvem első kiadásában alig került a könyvpiacra, a megrendelések nagyobb száma folytán immár szükséges a második kiadás. Ára (mint előbb) 2 frt., díszkötésben 3 frt. Hogy e második kiadásban nyomtatandó példányok száma iránt tájékozva legyek, a megrendelést megelőző, s ezáltal áthelyeztetésem következtében Székes-Fehérvárra kérem küldeni. Kálmán Károly, főreálisk. hittanár.

A havi füzetek kiadóhivatala előfizetést hirdet ily című regényes korrajza: „Német szellem“ írta Bolanden Konrád. 23 év, nyolczadrét, ára díjmentes szállítással 2 frt., díszkötésben 3 frt. — Ezelőtt tizenkét évvel jelent meg kiadásunkban Bolanden ily című előbeszélése: „Orosz szellem.“ Akkor hazánkban ezen szellem kezdett lábra kapni s nagy megelégedésünkre szolgált azon még Bécából is nyilvántott elismerés, hogy az „Orosz szellem“ cz. munkában élénk színekben lévén ecsetelve muszka szomszédunk belélete, hatalmas tényezőként szerepel munkánk ezen szellemnek hazánkban való kiirtásával a magyar szellem megszilárdítására. — Ma egy más, idegen szellem kezd harcrot a magyar szellemmel és ez a másik szomszédországban lábra kapott szellem, mely ellenkezést szerzett az egyház és haza, a törvény parancsa s a lelkiismeret szava, a keresztény és hazafi, az ember és Isten között, mely szellem megzavarta a felekezetek beléletét közös iskoláival, polgári házasságával s egyéb minden, bármely felekezethez tartozó, de hitéhez hű állampolgár vallásos erületét sértő intézményeivel. — Ez a „Német szellem“, melyet Bolanden jeles tollából közölni van szerencsénk, ki Németországban élve, ismeri a német szellemet s azt oly vonzó iránylyal, oly élénk ecsettel, oly megragadó elmeállal írja le, hogy egy az angol, francia és német nyelvben egyiránt olvasott fővárosi bílgtyól volt alkalmunk hallani, hogy még életében nem olvasott oly érdekes regényt, mint a „Német szellem.“ — A pápai protonotárius Molnár Vid kanonok úr pedig, ki szives volt a kéziratokat kijavítani, azokat ezen szavakkal adta vissza: Könyük közt olvasam e művet, mely Bolanden munkáinak koronája. — Mult évi kiadványunkat Dvorzsák „Idézetek Tárát“ 38 év, több mint 4100 idézet a világirodalom közel ezer jelesétől, ára 4 frt., díszkötésben 5 frt., hazánk minden felekezetének főpásztorai papjainak s híveiknek egyaránt ajánlották; úgy vagyunk meggyőződve, hogy jelen kiadványunk is hasonló sorsot érdemel. — Első sorban szeretnők, ha azt a honatyák olvasnák el, de minden-

esetre helyesen cselekszi minden hazafi, ha a követválasztások előtt ezen korrajzot elolvassa — abból látja: hová jutott Németország s hová fog jutni kedves hazánk, ha oly férfiak küld a törvényhozó terembe, kik elválasztották e két fogalmat: Isten és hazá! Nincs viszony, melyet e könyv mellőzne. Itt a gyermek nevelése, a leány tiszta szerelme, az ifjú boldogsága, az anya öröme és szívfájdalma, a házas élet árny- és fényoldalai egyaránt vannak rajzolva. — Itt a jó pásztor életét adja juhaiért, a bérencz pedig csak zsiros falatra tör; a földmives érdekes, a vagyonosak hatásköre pedig mind élénkebben tárul az olvasó elé. — A munka sajtó alatt van s legközelebb szét fog küldetni; a megrendeléseket kérjük így címezni: A Havi Füzetek Kiadó-hivatala. Budapest, II. Donáti-utca 3. — (Az „Idézetek Tára“ cz. nagy érdekű munkát közelebből ismervén, melegen ajánljuk t. olvasóink b. figyelmébe. Szerk.)

## A SZERKESZTŐ IZENETEI.

**J. J. Kss.** A multkorit újból adtuk. A többire nézve pedig magán soraink mentek. **Verbőcz.** Csak így közölhattuk. 1882-ből csak egy fénynyomatot küldhettünk. Az újabb utalvány megérkezett.

**Sz—ó S. Dv.** Az eddig megjelent füzeteket expediáltuk.

**R—t M.** Köszönjük. Gratulálunk a szép sikerhez. Üdv!

**T. (•) ☉** Az érdekes cikket köszönettel vettük, e számból azonban ki kellett hagynunk. Jövőre adni fogjuk. Nem fél a szépnem haragjától? ... Üdvözlét!

**M. és T.** Közöltük s a küldeményt megkaptuk.

**B—r I.** A terjedelmes level megérkezett. Örülünk, hogy érdeklődése naponkint fokozódik.

**Abr.** Kivánsága szerint!

**Társmnkás.** Megérkeztét tudattuk. Szives üdvözlét!

## INGYEN-ROYAT.

**Egy ügyes fiatal ember,** ki a negatív- és pozitív-retouche-ban jártas s a levételekben is némi gyakorlottsággal bír; továbbá egy használható copirozó; alkalmazást kaphatnak Lugoson. Az ajánlatok Dunky Kálmán fényképészhez küldendők Lugosra. — **Kerestetik** egy használható segéd, ki a levételekhez és retouchirozáshoz ért. Az ajánlkozók forduljanak Hoppé Lipót rajztanárhoz Gyergyó-Szt.-Miklósrá. — **Jó fizetés** mellett állandó alkalmazást kaphat egy gyakorlott assistens, ki a száraz kezeléshez ért és levételeket végez; továbbá kerestetik egy copirozó, ki a praeparálásnál is használható. Ajánlatokat elfogad Juhász József fényk. Kassán — **Egy szorgalmas** és intelligens fiatal ember, ki jó ízléssel és gyakorlattal bírva, a levételhez ért; azonkívül jártas a negatív- és pozitív-retouche-ban: jó fizetés mellett állandó alkalmazást nyerhet Mai és Társa fényképészeknél Budapesten, kikhez az arczképekkel ellátott ajánlatok is intézendők. — **Egy segéd,** ki a pozitív munkákban jártas, állandó alkalmazást kaphat Molnár István fényképész műtermében Kézdi-Vásárhelyt.

## HIRDETÉS.

### „VIGNETTEUR.“

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

**Jandaurek H.**

fényképész Teschenben.

2—10

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