

FÉNYKÉPÉSZETI LAPOK.

HAVI KÖZLÖNY.

VII. évfolyam.

3. szám.

Kolozsvár. Márczius. 1888.

SZERKESZTI ÉS KIADJA: VERESS FERENCZ.

A „Moment levételek“-ről.

Dr. Konkoly Miklóstól.

Ha egy laikus photographiai műszerről kérdezősködik, eszembe jut azonnal egy epizod, mely az 1873-ik évi bécsi világkiállításon játszta le magát Thomas számoló gépeinél. E sorok írója vett a szellemes feltalálótól egy nagyobb számológépet, s midőn az egyes fogásokat mutogatott rajta, oda jön egy úr, kiről vörössel diszített barna kabátjáról ítélve, fel kellett volna tenni, hogy a mennyiség-tanban nem laicus, s azon naiv kérdést intézte „valjon lehet-e ezen géppel logarithmusokkal dolgozni?“ Thomas nem tudván németül, az úr nem francziául, én tolmácsoltam őket s mondván: „a gép összead és kivon.“ Erre újból magyarázta, hogy én valószínűleg rosszul értem őt, s ismételte a kérdést. Tisztában lévén azon úr mathematicai ismeretével, én is magasabb hangon ismétetem első feleletemet. A bécsi azonban forcierozta a dolgot, s kétségbe vonta, hogy én tudom: mi a logarithmus! Erre kész volt a rögtöni válasz, hogy igenis tudom, de az úr nem tudja, mert mit akar egyebet logarithmussal, mint összeadni és kivonni? fejére ütött kezével s elpárolgott a nevető sokaság között.

Ha valaki ma egy fényképészeti műszert lát, az első kérdés: lehet-e ezzel moment levételeket csinálni? Lehet bizon, egyszerre lekapom önöket velem, midőn a nagysámmal perlekednek, s ép a perczen, midőn az kikelve dobbant, hogy nem akar neki új báli ruhát csináltatni! Már az persze mindegy, ha a kérdéses gép csilagphotographirozó camera is; de hát miért ne lehessen ez? hiszen velem megtörtént az, midőn sokat tudni akaró földbirtokos letette a gépészi vizsgát (talán fűtői vizsgát) s azt kérdezte csavargózhajóm gőzhengerének olajozójáról: ez a fűtőülő?

Ha egy amateur bemegy egy kereskedésbe abból a czélból, hogy

fényképészeti eszközt vesz, persze a momentzárnak nem szabad hiányozni; azt hiszi, hogy azzal mindent, a mi az utcán történik a legnagyobb könnyűséggel lefényképez, s megesik, hogy ilyen kísérletek kezdőknél, különösen téli időben 3 óraker délután is tétetnek, arról megfélekedezve, hogy december 21-ikén déli 12 óraker csak olyan világosság van, mint június 21-ikén este 7 óraker. Az is megesik, hogy ily momentlevételek a nap felé történnek, s ez nem is ritka eset, magam is láttam már eleget ilyent.

Sok kezdővel megtörtént már, hogy „Detectiv camera“-jával egy kirandulásban vett részt, s sűrű erdőben ideálját a gyepen lefényképezte, vagy ugyanott barátját az ugráló lován, nem tekintve a szerencsétlen erdei zöld világításra. Szegény szerelmes, már látta az ideál képét a lemezen, miért is a legnagyobb elővigyázat mellett fog hozzá az előidézéshez; munka közben elhatározza, hogy holnap reggel megnagyítja a képet Eastman-papírra, s délután már átnyújtja ideáljának. A folyadék kész, a műtét megkezdődik, de — a kép nem akar előjönni! Mi az oka? vegyünk új előidézőt, ne tegyünk bele bromkalit, töményítettebb folyadékot használjunk! Végre jön valami! de mi? — egy óriás fátyol!... Ha valaki jó momentképet akar csinálni, annak kivitelét okvetetlen jó előbb átgondolni, s előbb alaposan megtanulni a fényképezést, s csak azután ilyes próbákhoz nyulni.

Egy orvos egy kis moment camerával sebeket szeretett volna fényképezni; egy fiatal ember spectrumok levételére készült, utóbbi egy egyszerű műszert akart magának összeconstruálni. És a spectrumok, de még a sebek is igen hasonlóak lettek az ideál képéhez, mely a detectiv camerával készült a zöld erdőben.

Beszéljünk most a kis eltérés után néhány szót a detectiv camera-król. Mint már az elnevezés is mutatja, ezeknek lehetőleg kicsinyeknek kellene lenni, a lehető legnagyobb kihasználható lemezekkel. Ez okvetetlen egy oly kivánság, mely nem egészen teljesíthető, de mindazonáltal vannak oly műszerek, melyekkel ha nem is mindent, de mégis sokat el lehet érni. Tekintsünk el egészen a drága, bár ártatlan játékszerektől, milyenek a fényképészeti revolver, vagy színházi láteső, de beszéljünk azon eszközökről, melyek komoly munkákra használhatók.

Jónak mondják Steinheil „Detectiv cameráját“, melyben elsőrangú az objectiv, de igen-igen harmad-, vagy ki tudná megmondani hányadrangú a lemez változtatási szerkezet egy zsákban, a mely mint két oly egyéntől hallottam, ki minden levételét elrontotta vele, még nem is fénymentes. Később Steinheil ezen állítóiag segített. A camera különben borzasztó nehézkes s nagy, igaz hogy 9×12 lemezekkel dolgozik.

A Marion-camera és a Liesegang-féle „Künstlercamera“ egy

huron pendülnek. A különbség az, hogy a Marion-féle solidul van készítve, de azért a súlyát is vásárba kell hozni. Erre egy elsőrangú bécsi photochemicus tanár azt mondá, midőn az övére véleményét kértem: „Um gotteswillen keine kaufen, es ist ein Schmarn.“ Egy Liesegang-félét javítás végett Gothard Jenőhez adott egy ismerőse, s ott volt alkalmam meggyőződni arról, hogy az a műszer, melyet Budapesten 70—80 frtéért adnak el, nem „schmarn“, hanem szemét. A lemezek a váltásnál megakadnak, kettő egyszerre beesik a casettába, onnan nem jön ki stb. ezek árnyoldalai, a gyenge kivitellel mellett.

Ezen két camerának az alapeszméjét követve, készített magának Gothard Jenő, a herényi astrophisikai observatorium tulajdonosa, egy camerát, mely még a legjobb, a mit eddig ilyenben láttam. Itt azonban nem szabad szem elől téveszteni, hogy Gothard nemcsak ügyes constructeur, hanem maga is ügyes mechanicus, s vagyonos ember lévén, a költséget se sajnálta, hogy a műszeren minden a legtökéletesebb legyen, úgy hogy míg a beállító objectiv is azonos a levételi objectivval, s ezek két egyforma Steinheil-féle aplanatból állanak. A műszerhez egy elbontható puskaagy-féle állvány van készítve, mely a levételnél rendkívüli előnyöket nyújt. A műszerről tovább azért nem szándékozok beszélni, mert reményilem Gothard úr a magyar olvasó közönséggel maga fogja „photograph-puskáját“ megismertetni. Ezen eszközzel Gothard több sikerült levételt csinált mult nyári utazásunk alkalmával Németországban kocsiról, sőt a haladó futárvonatokról is, úgy szintén egy ízben velem jött a Dunán lefelé vitorlás hajómon, s szemközt jövő hajókat, s dunai malmokat fényképezett akkor, midőn vagy 25 kilometer gyorsasággal vitorlázunk lefelé. Ilyes dolgoknál azonban az is megkívántatik, hogy valaki oly alaposan ismerje a fényképezés minden részletét, mint Gothard.

Schlicht E. von, ismét visszatért a casettákhoz, bár azok nála egészen eltérnek a rendes casettáktól, mivel azok csupán csak arra szolgálnak, hogy a lemezeket védjék fénytől és megsérüléstől; midőn azokat bedugja műszerébe, a lemezek kiesnek belőlük rendeltetésük helyére, s utána ismét a casettával vehetők ki onnan. A casettabetét összefüggésben áll a beállító scálával, mely a távolság szerint állítandó.

A von Schlicht-féle camerákat Romain Talbot készíti Berlinben elég solidul kétféle nagyságban, ú. m. 6×7 és 9×12 lemezek számára elég jutányos árért.

A Steinheil-, Gothard-, Liesegang- és Marion-cameráknak a többi felett azon nagy előnyük van, hogy kettős objectivval vannak ellátva, melyek közül az egyik beállításra szolgál. Mivel a két objectiv egy gépezettel mozgatható, hasonló távolban állnak a lemezhez, illetve

beállító üveg lemezhez (Visirscheibe) s így p. o. Gothard a csiszolt lemezen irányoz, s beállítja egyik kezével az objectivet élesen, míg a másikkal a kellő időben elbocsátja a momentzárt. A Goldmann- és Schlicht-féle cameráknál ez hiányzik. Goldmann egy kis dioprát alkalmazott gépére, mely a tárgyat megmutatja, a mi leveendő, de az objectiv nem állítható. Ugyanez áll a Watson-cameránál, csak hogy ott az objectiv a távolság szerint egy scálán állítható be.

A detectiv-camerának tehát az a feladata lenne, lehetőleg könnyűnek lenni csekély volumennel. 1886 őszén a „La Nature“ francia lapban olvastam a Dubroni által készített Fetter-féle cameráról, a mely természetesen agyon volt dicsérve. Az idea nem is rossz, de a kivitel!!! Ezt persze nem ismerve hozattam egyet. A Dobroni-Fetter camerának sok hasonlatossága van az ismert Stirn-féle camerával, az előbbi jobban át van gondolva, az utóbbi jobban kidolgozva. A camera 10 centimeter átmérőjű s 2 centimeter vastag, szintén ércből van készítve, az úgynevezett felnyomott rézmunka (gedruckt). A camera két főrészből áll, ú. m. az első doboz, mely szabályozható pillanatzárt foglalja magában, s elől az objectiv csövet tartja; másodsor pedig a valódi casetta, mely szintén sárgaréz pléhből van készítve 3 darabból. Ennek hátulsó része szintén egy dobozfenékhez hasonlít, mely még két lemezt foglal magában, t. i. az érzékeny lemezeket felvevő lemezt, s az ezeket védő lemezt. Előbbi 5 négyszegletes nyílással van ellátva 4×4 centimeter lemezek számára, az utóbbi pedig ezt védi a fénytől. Azonban felső részén egy kis ablak van, mely egy aczéллеmezzel kívülről tetszés szerint nyitható és zárható. A három lemezt egy reteszszel ellátott cső foglalja össze, melynek belsejében az ablak nyitója mozog. Azon lemez, mely az érzékeny lemezeket veszi fel, s a hátulsó az ablak záró csapján forognak együttesen, s egy index mutatja, ha egy lemez az ablak előtt áll. A műtét a felvételnél a következő: 1. A pillanatzár felhuzatik, 2. az ablak kinyitandó, s mintán az irányozás megtörtént, a zár szabadon bocsájtandó; ezen műtét után az ablak be lesz csukva, a lemeztartó indexe egy huzással tovább téve s a műtét újra kezdhető. Ilyen casetta az én műszeremhez kettő van, de beszerezhető hozzá akár hány. A vele adott objectiv egy kis, talán achromaticus Loupe.

Ha egy ilyen eszközzel egy valódi bádogos munkát küldenek a világba, akkor legalább olcsó lenne, a mi azonban a Dubroni-eszköznél nem áll; ha pedig megfizetteti magát az illető gyáros, akkor legyen a gyártmánya kifogástalan, a mi Dubroni eszközénél még kevésbé áll!

Midőn az eszközt meghozattam, kísérleteket tettem vele eredménytelenül. De hát miért? Ezt tisztelt olvasóimnak nagy titokban

megmondom, titokban pedig azért, mert még a jó Dubroni bácsi azt mondaná, hogy tanuljak meg először fényképezni, s akkor beszéljek. Ez pedig nem úgy van, mert midőn a szemeten szedett műszerét rendbehoztam, azóta jó képeket csinállok vele. Az ok az, hogy az objectiv hasznavehetetlen rossz, s ha nem akartam volna az egész műszert az ablakon kidobni, úgy kénytelen voltam hozzá egy rövid gyútváú kis Steinheil-féle antiplanétet hozatni. — Azonkívül a műszeren minden mozgó-részt újból kellett becsiszolni, a pléhrészeket felkopogtatni és azután azokat is becsiszolni, hogy fénymentes legyen a camera és cassetta, mert az ugyan egyik se volt, midőn Párizsból jöttek.

Azonfelül az objectivnek új csavarmenetű foglалvány kellett, azután annak a fournirozásához kellett fogni, a mi nem csekély fej-törést okozott, mert a cassetta hátulsó lemezét ki kellett venni, s egy lemez helyébe egy bádgyatra csiszolt lemezt beragasztani, hogy azon a pontos beállítást eszközölni lehessen.

Ennyi fáradság és vesződség után nyugodt lélekkel mondhatom, hogy az eszköz tökéletes s jó. Sok levételt csináltam vele menő kocsiról, több villát vettem le Budapesten az Andrassy-úton, sőt egy szép napon egy vasúti őrházat vettem le a 75 kilométer sebességgel haladó gyorsvonat mozdonyáról. Egy szép téli napon, midőn minden hóval volt fedve, csillagdámat vettem le, melyről egy diapositívét csináltam, s azt cousinom kis fia közönséges laterna magi-cájával 50 centimeteresre vetitettem ki a falra, a midőn még elég éles volt, de bizonyyára a legszebb cabinetkép lenne belőle.

Most azonban azt volnék bátor a tisztelt olvasótól kérdezni, ha nincsenek mechanical ismeretei, nincs a házában egy kis műhelye, mit fog egy ilyen géppel elkezdni? felelet: szépen megtisztogatni, s kidobni az ablakon, a kivetett 110 frankot pedig sajnálni örökké!

Mit mondjunk azonban a dolog anyagi oldalához? A műszer, a mint azt Dubroni adja 80 franc, második cassetta 30 franc, összesen 110 franc, vagyis a mostani agio szerint 55 forint. Ehhez egy vadásztáska 5 forint; hozatal, vám körülbelől: 3 frt; az új objectiv (Antiplanét) 50 mark = 30 forint. Így szépen összejön egy kis összegecske, mely 93 forintot tesz ki!

Hogy áll a dolog a Stirn-camerával? A Stirn camera 30 mark = 18 forint; ha hozatalt, vámot hozzá számítjuk, lesz circa 22 frt, tehát mindig még 18 forinttal olcsóbb, mint a Dubroni-féle 1 cassetával. A Stirn-camera azonfelül jól van készítve, fénymentes, s a nevetséges kicsike objectiv, mely két nem achromaticus periscopicus lencséből áll, elég jó.

A lemezek betétele könnyebb, mint a Dubroni-félénél, mert an-

nál az odiosus műtét az embert a legkellemetlenebb haragra gyújthatja, ha a lemezek rosszul vannak vágva.

A múlt év október havában Stirn küldött nekem egy ily camerát, betettem a lemezt, s a nélkül hogy rajta valamit is változtattam volna, azonnal csináltam vele egy pár jó macska-levételt, s a tapasztaltak után azt hiszem, hogy kisebb útnál a Stirn-camera többet lesz útításkámban, mint a szekrényben. A lemezek betétele itt sokkal könnyebb, mint a Dubroni-félénél, mert itt már tiszta sötét szobában is tettem bele lemezt. Az objectivje kissé fénygyenge, de egy ilyen külön 8 mark = 4 frt 80 kr.! A már említett kis antiplanettal már csak a különböző árak miatt sem szabad őket összehasolítani.

Nézzük most mindkettő előnyeit és hátrányait. Mint említém a lemezek berakása a Dubroni-casettába keserves egy munka, ha a lemezek rosszul vannak vágva, de ha igen egyenetlenek, akkor az lehetetlenné válik. Elegendő, hogy a lemezek a nyíláson átessenek, ha 1 millimeterrel kisebbek s hogy ne menjenek helyükre, ha ugyanannyival nagyobbak. A casetta szét- és összerakása eleivel nyomoruságosnak tűnik fel a sötétben; magamnak mechanical ismereteim daczára eleinte igen sok vesződésem volt vele, míg ma már abszolút sötétben váltok benne lemezeket.

Vigyázni kell a casetta továbbtolásával, ha a második levétel eszközöltetik, hogy a megállító rugó jól becsappanjon helyére, ne-hogy fél lemezre történjék a levétel.

Nagy előnye itt azonban az, hogy minden levétel más-más lemezre történik, s az előidézést a szerint lehet változtatni, a milyen a levett tárgy megvilágítása volt, mert az a legnagyobb ritkaságok közé tartozik, ha 5 különböző tárgyat fényképezünk, különösen a szabadban, hogy mind az öt egyformán legyen megvilágítva.

Ez a nagy hátrány a Stirn-cameránál, t. i. itt a legkülönbözőbb megvilágítási tárgyakat egy lemezre veszszük le, s az intensiv fényű tárgy képe már rég agyon van idézve, midőn a csekély világítású még elő se jött jól. En a Stirn-camera tulajdonosoknak a következő módszert ajánlom saját tapasztalataim folytán: A lemezt gyenge előidézébe kell tenni, s ha mind az öt képből már valami, bármily kevés is előjött, azt alaposan lemosni s megszáradni hagyni; megszáradás után 5 felé szétvágni, fixir natron előfurdőbe tenni (1 : 2000-hez) s újból előidézni. Ez az egyedüli mód, a hogy a különböző intensitási képeket meg lehet menteni, (esetleg vérlugsóval legyengíteni).

A Dubroni-camerának egy további előnye az, hogy bármennyi casettát szerezhetni hozzá (30 frankért!!!), a melyet vigyázva napon is lehet kiváltani, ha már egyszer rendbe van hozva.

A mi a Stirn-camerát illeti, annál, mint már mondva volt, a

lemezváltás igen könnyű dolog, de itt csak egy lemezzel rendelkezünk, mert a műszer egyuttal a casetta is.

Nagy hátrány a Stirn-cameránál azonban a kerek lemez, még pedig több oknál fogva. A kerek lemezek ára, bár kitűnő jók (Stirn's Blitzplatten) igen magas, s ha tekintetbe vesszük, hogy 100 lemez közül tökéletesen legfeljebb 80 sikerül, az a körülmény még inkább emeli árukat. Ha utazni megy vele valaki, és úton kifogynak lemezei, segítség nélkül marad az ember, mert kerek lemezeket csakis a nagyobb városokban kapni. Míg ha a Dubroni-camerával a készleteimet kifényképeztem, s nincs semmi segítségem, a legtöbb városban találok fényképészt, kinél ha kettős árért is kapok egy tuczat lemezt, a melyet ha azok 12×16 cmetert mérnek szétvagdalom, éppen 12 tuczat lesz belőle, s hosszú időre elegendő lesz műveletemre. Itt ugyan szükséges, hogy a gyémánt és a lemezvágó-chablon mindig a műszer táskájában legyen.

Ha az efféle készüléket néha mint játékszert hallom megbírálni, kénytelen vagyok azon nézetnek ellentmondani, s csak akkor helyeselni ezen nézetet, ha valaki a műszert valóban tréfás játékszernek használja, a mi nem ritkán megesik. Meg fogja a tisztelt olvasó engedni, hogy ezen tiltakozásomnak kifejezést adjak akkor, midőn a Dubroni-camerában levett 4×4 cm. képet falra vetítve 50×50 centiméteres; diapositivet készítek belőle pedig élesen 13×18 -ra nagyítottam. Ha egy camerával, mely 16 centiméter átmérő mellett 2 centiméter vastag, s reserve cassetájával egy kis vadásztáskában foglalja helyét 13×18 képeket tudunk, ha nem directe is előállítani, az már megszűnik játék lenni!

Végül csak annyit legyen még szabad megjegyezni, hogy a detectiv-camerák constructiója még sok kívánni valót enged, s a gondolkozó constructeur-oknak még igen-igen nagy tér áll nyitva, melyen sokáig működhetnek, míg olyan valamit gondolnak ki, a mi minden tekintetben megfelel a czélnak s feladatának; s ennél fogva óvakodjék mindenki egyszerű hirdetés után megrendeléseket tenni, ha nem akarja magát annak kitenni, hogy pénzéért szemetet vásárol össze.

A gelatine-emulsió-eljárás műkedvelők részére.

(Többek nyomán).

Második rész.

A pozitív-képek készítése.

(Folytatás.)

A képek szép és egyenletes színt csak akkor kaphatnak az aranyoldatban, ha a papiroson levő finom chlorezüst-collodiumkép rétegen a szabad ezüstsót

mosással teljesen eltávolítottuk. E szabályt, valamint az ezüstalbumin-papirosképeknél, úgy ez eljárásnál is szorosan meg kell tartanunk. Ezért a folyó víznek, melybe legelsőbbben mártjuk egyenként a képeket: lehető tisztának s R. sz. 15—16°-nál hidegebbnek inkább, de melegebbnek lenni nem szabad; ellenben a képek könnyen elfoltosodhatnak. Az oly kútvíz, mely kevés chlornatriumot vagy chlorammoniumot tartalmaz, de csak annyit, hogy a vízben 1 : 20 arányban oldott ezüstnitrát 1—2 csöppjétől kevéssé megfehéredik: a színezendő képek kimosására nagyon alkalmas. Ha ily vízünk nem lehet: a képekre harmadszor töltendő víz minden literjéhez számítva 1—2 ccm. vízben töményesített házísó oldatot vegyítünk. Ebben, valamint a két első vízben is, a képek miután szintén 3—4 perczig álltak s a közben a tálcát szüntelen libegtették, letöltjük s még 2—3-szor rajtok a vizet megújítván, a képek színezéséhez kezdünk.

Az aristotype-képek színezéséhez akármelyik ismert aranyoldat alkalmas; hanem mert ezeknek képrétege az ezüst-albumine papirosokéinál sokkal finomabb, vékonyabb lévén, ha akármelyik aranyozó oldatot vesszük is: még egyszer annyi tiszta vízzel kell fölhígítnunk. Azonban kétféle aranyoldatot szoktunk leginkább használni: a Rhodánnal és kétszer olvasztott eczetsavas natronnal készültet. 0.5 g. chloraranyat 300 ccm. lepárált vízben oldunk föl: 8 g. rhodanammoniumot 200 ccm. lepárolt vízben földoldván megszűrjük s az aranyoldatot ebbe kevesenként s folytonos kavarással vegyítjük s 12 óra múlva használhatjuk. Ha ily állapotban az oldat nagyon gyors hatású volna: lepárolt vízzel hígítsuk, ellenben mikor a sokszori használata után meggyengül és nagyon lassú hatású lesz: kevés arany- és rhodan-oldattal erősítjük. Megjegyzendő, hogy gyenge aranyoldatban, habár a művelet több ideig tart is, a képek sokkal szebb színt nyernek, mint nagyon erős oldatban, hol az egyenetlen színezéstől is nehezebben lehet ellenőriznünk; ezért, ha az idő kíméléseért erős oldatban akarunk színezni: 3—4 képnél többet ne tegyünk az aranyozóba különben foltos képeket nyerünk.

A második aranyoldatot így készítjük: 0.5 g. chloraranyat 1000 ccm. lepárolt vízben oldunk föl, ezt előre elkészítvén sötét, hűvös helyen tartjuk; ezután kétszer olvasztott eczetsavas natront vízben töményesítvén megszűrjük, s ezt is előre készítve tartjuk; s mikor képeket akarunk színezni, ezek mennyisége szerint vegyítünk a két oldatból úgy, hogy ha 30—40 visitkártya vagy fél ennyi kabinet nagyságú képek volnának színezni valók: a töményesített kétszerolvasztott eczetsavas natronoldatból tiszta üvegpohárba 30 csöppet adunk, s erre az aranyoldatból 300 ccm. töltvén, negyed óra múlva már használhatjuk; melyben ha a képek nagyon gyorsan színeződnek: lepárolt vízzel hígítsuk föl. De itt is meg kell ama szabályt tartanunk, hogy egyszerre 4—5 képnél többet ne tegyünk az oldatba, hogy miért? okát föntebb már előadtuk.

A már kivánt színt nyert képet az aranyoldatból sok vizet tartalmazó edénybe teszszük, s mikor az utolsó kép is ide került: 1 rész töményesített natron hyposulfit-, 3 rész tiszta víz- és $\frac{1}{2}$ rész töményesített timsó vizes ol-

dat elegyítékébe rakjuk, s ebben 10 perczig hagyjuk, miközben a képeket gyakran forgatunk s a tálcát — melyben vannak — libegtetnünk szükséges, hogy a változást nem szenvedett chlorezüst minél gyorsabban fölöldódhassék a képek rétegéből. De mert ez nem mindég a 10 percztől függ, tehát meg kell ismernünk, hogy a képet mikor lehet a natron hyposulfitból kivennünk? akkor, midőn 10 percz előtt vagy után az oldatból egy képet kiveszünk s a világosság felé tartva a papiros szövete s az egész kép megtisztultnak, nem pedig rozsdásszerűnek látszik, mint az oly kép, melyből az eltávolítandó chlorezüst csak félig-meddig oldódott fel.

A chlorezüst-collodiumos papiros minél régibb annál nehezebben rögzül s megfordítva; valamint akkor is, ha a natron hyposulfit oldatot háromszornál többször használjuk; mi az egyszer készített oldatban csak kétszer rögzítünk képeket, azután egy nagy edénybe gyűjtjük, melyben kénmájt adunk hozzá, hogy az ezüst kiválhassék.

Meg kell jegyeznünk azt is, hogy valamint az aranyoldatnak, úgy a natron hyposulfitnak is különös edényt tartunk, nehogy az aranyoldat fölbomolhasson s a képek foltokat kaphassanak. Az aranyoldatot pedig ne felegjük sőtét s nem nagyon meleg helyen tartani, különben az oldatból az aranysó edénye oldalaira, mint színarany válik ki, s így az oldat hatását lassanként elveszti.

A mint tehát a képek a natron hyposulfit oldatban már elegendő ideig maradtak: tiszta vizet tartalmazó edénybe rakván két óráig mossuk, miközben a vizet rajtuk minden 5 perczben megújítjuk. Ezután szikkadásra tiszta itatos papirosok közé rakjuk a képet, s ily nyirkos állapotjokban rendes nagyságra vagdalván kártyapapirosra ragasztjuk, s megszáradásuk után a hibákat rajtok kiigazítjuk s hevített simító gépen kétszer-háromszor átbocsátván, csaknem tűkörsima fényt nyernek az ily módon előállított szép képek, melyek az ezüst albumine papiroson levőknél nemcsak finomabbak, hanem állandóbbak is, ha nálánál sokkal keményebb testtel surlódásba nem jönnek, mert ekkor könnyen összekarczolódhatnak. Ez az egy hátránya van e szép képeknek; de ettől is meg lehet óvnunk, ha a már teljesen elkészített képet Jandaurek-féle pozitív mázzal huzzuk be egyenletesen, mely abból áll, hogy 10 g. porított s jól megszáritott damar-mézzgát 75 ccm. aethersulphuricusban és 75 ccm. tiszta benzinben fölödván megszűrünk. Ezzel, mint üveglapot collodiummal szokás huzzuk be a képet, s 24 órai száradásával hideg simító géppel megint megsimítjuk.

„Aristo-képek“-hez a chlorezüst-gelatine-emulsiós papiros készítése.

Éppen mint az előbbi, oly sokféle ez is. Az előbbeninek Wharton Simpson 1865-ben vala életheleptetője: ennek pedig Abney kapitány 1882-ben. Ez az eljárás többektől sok módosításon ment keresztül; nekünk az alább közöltek kielégítő eredménnyel szolgáltak:

25 g. közepes keménységű, közönséges tiszta gelatine-t 300 ccm. lepárolt vízben fél óráig áztatunk. Ezalatt 2.5 g. citromsavat 50 ccm. lepárolt vízben oldunk fel. Ezután a meghatározott ideig áztatott gelatine-t edényével C. sz.

50 - 60° meleg vízfürdőbe állítjuk s föloldjuk. Ekkor a só oldatokat is a fürdőbe tesszük, hogy a gelatineval egyenlően megmelegedhessenek; midőn előbb a chlorcalciumot ezután a citromsavat a gelatine oldatba töltjük s jól összerázzván tömött, tiszta flanelen szűrjük meg s főző üvegedénybe töltjük, a hajlékot besötétítjük és sötét sárga világosságban 7.5 g. vegyileg tiszta ezüstnitrátot adunk hozzá s addig rázzuk, míg az ezüst jegecsek egészen föl nem oldódtak. Ekkor a vízfürdőt C. sz. 60°-ra melegítjük s a most már chlorezüst-gelatine-emulsiót a fürdőbe állítván, egy óráig hagyjuk ott, s hogy a fürdő gyorsan ki ne hülhessen, az egészet, több rétebe összefogott szövettel betakarjuk. Az óra elteltével az emulsiót jégtörmellékbe fészkelni porcellán tálba töltjük, s így, míg megkocsonyásodik 2½ óráig hagyjuk. Ezután a már ismert mód szerint a legritkább szövettől spárga vásznon átnyomjuk s a laskaszertű emulsiót tiszta, hideg vízzel mossuk csap alatt, de legfontosabb csak 12 - 15 perczig. Ekkor az emulsiót a tömött spárga vászonnal a szitából kiveszszük, s zacskószertűvé fogván a fölösleges vizet belőle gyöngéden kinyomkodjuk és több rétebe összefogott tiszta lepedőbe göngyölvén 24 óráig szikkadni tesszük sötét, hűvös helyre. Ezután főző üvegpohárba oldjuk föl az emulsiót C. sz. 40 - 50° meleg vízfürdőben s hozzá 5 ccm. tiszta glycerint vegyítvén, flanelen megszűrjük s papiros vagy — diapositívok készítésére — üveglapok behuzására használjuk.

Az ily emulsiós papiros „Rhodan aranyszínező“-vel gyenge bíbor, erős barna színű képeket ad. A Fabre Károly-féle emulsióval készült papiroson a képek, a föntebbieknél, sokkal gyorsabban színeződnek, s az emulsiót kimosnunk nem szükséges. 40 ccm. lepárolt vízben föloldott 5 g. ezüstnitrátot vízben töményített natron bicarbonattal verünk le; s ezt miután tölcserben itatos papiroson leszűrődvén, jól kimostuk: 60 ccm. vízben 6 g. gelatine oldatába vegyítjük s jól összerázzuk. Ezután 2 g. gelatine-t 40 ccm. vízben oldunk föl, s hozzá 3 ccm. füstölő sósavat adván, C. sz. 40°-ig melegítjük s a szénsavas gelatine oldathoz töltjük sötétített helyen; jól összerázzuk s miután 4 csepp — 1 : 10 — citromsav oldatot s 1 ccm. glycerint hozzáadtunk s jól összeráztuk: verünk melegsége szerinti vízfürdőben tartjuk 2 óráig. Ezután flanelen tálczába szűrjük s rajta a nedves itatos papiros között megnyirkult finom papirost 2 perczig usztatván üvegpálczán üveglapra huzzuk, s miután vízirányos, hideg márványlapon az emulsió a papiroson már megkeményedett: az üveglaplól fölemeljük s pormentes helyre tűzzük megszáradni.

Ha az emulsióból — az első eljárás szerint — kimosása után a fölösleges víz nem távolítottott el mind, vagy pedig a gelatine tulajdonságával ellenkezőleg igen sok ideig füllesztetett: az emulsió nem csak higabb lesz, hanem a tárgyra öntvén vagy éppen nem, vagy nagyon későre keményedik meg. Ily állapotú emulsióba, az előadott módon, papirosat nem készíthetünk, mivel az emulsió nagyon hig lévén, a papiroson majd semmi réteg sem marad. Az ilyen emulsiót úgy hozhatjuk helyre, hogy minden 100 ccm.-hez 1 ccm. szörp-szerű vastag keményféle gelatine oldatot vegyítünk, jól összerázzuk s végül megszűrjük.

(Folyt. köv.)

Veress Ferenc.

A művészet a fényképészetben.

A Douai (a Société photographique du Nord gondoskodásából) megnyílt kiállítás finom és szellemes, beszámolójából néhány sort közlünk, melyekben a tudósító a fényképészeti művészetről ír, helyes eszméket éles elmével fejtegetve.

„Igaz, hogy az operateur — azon gyakorlati eszközöknél fogva, melyekkel rendelkezik — nem kell, hogy a rajzoláshoz, a színezéshez értsen, de mulhatatlanul kell, hogy meg legyen áldva compositió érzéssel, a compositio lévén a művész főtulajdonsága. Táj- és arcképet a kevésbbé gyakorlott is készíthet, de jó tájképet és jó arcképet csakis az ügyes fényképész tud készíteni. Bizonyyára neki sincs megengedve, hogy a sötét kamarában vegyileg megjelenő helyek dispositióján valamit változtasson, semhogy egy kézvonással többé-kevésbbé hűen javítsa modelljének arckifejezését, de őt illeti az, hogy a legalkalmasabb világítást válaszsza, melyik tárgya tulajdonságait legjobban kiemeli; ha tájképről van szó, gépét úgy felállítani, hogy az előtérben levő tárgyak a néző figyelmét megragadják és hogy a távolabb fekvő tárgyakat igazi helyükön mutassa, a nélkül hogy ezekről lapos képet adna, vagy ezeket nagyobb fontosságúnak mutatná, mindent objective hatáskörébe belévonni és a kép összhangja kedvéért ezt a szegletet jobban kiemelje, mint a másikat.

Hogyha arcképet készít, nem elég, hogy a bölcs rendeletét kövesse, mely azt tanácsolja, hogy barátodat mindég legjobb oldaláról nézd, de még javítani kell mindazt, a mi még a legjobb oldalban is hiányos, hogy az alakot szebbé tegye, figyelve azonban, hogy a hasonlatosság megmaradjon: nehezen elérhető eredmény ez, mely felett panaszkodni nem fog senki és mely kevésbbé vonzó arckifejezésekkel lehetséges.

Csakhogy akkor, hogy az ember lássa, melyik egy fő szép oldala; akkor, hogy megragadja a kifejezést, a tartást vagy világítást, mely szépít, kell hogy meg legyen valamicske azon adományból, mely művészt teremt.“

Később cikkirő azon elvek követőjének vallja magát, melyeket Robinson „l'Effet artistique en Photographie“ című művében csoport- és genre-képekre nézve állít; bebizonyítja, hogy e fajták nemcsak a világosság játékanak alapos ismeretét tételezik fel, hanem az elme azon változatát is, melyet humornak nevezünk.

Ez bizonyyára azon válfaj, mely a műkedvelőt leginkább csábítja, mert alkalmat nyújt inimitum jelenetek emlékeinek megörökítésére és mert barátait tetszése szerint választott cselekedetben egyesítheti, a mikor bizonyos állásokkal még egy-egy jellemvonást vagy hajlamot is jelezhet. Gyakran a fényképésznek, szakembernek e válfajnál sokkal több a dolga: azok, kik hozzá társaságban jönnek mindég többé-kevésbbé ünnepies hangulatban vannak: „Pénzükért akar-nak belőle“ és bár mit csinálsz is, meg vannak győződve, hogy nehézkes, me-rev állásuk az, mely az ő fajukhoz legjobban talál. Különböleg elegendő, hogy az ember legjobb fényképészeink kirakataiban lakodalmi társaság fényképét

nézze, hogy tisztán láthassa, hogy azokon, kik tagjai, mily kevéssé látszik a jó kedv.

A mikor ez érdekes czikket érdem szerint dicsérjük, kell hogy „le Progrés photographique“ lapjárunkhoz csatlakozzunk, ki czikkirót „a fényképészet nem tarthat igényt arra, hogy művészetnek tartzuk“ mondatáért megtámadja. De, ismételjük, e könnyedén oda vetett megjegyzést nem tekintve, a tudósítás szerkesztőjét csak dicsérhetjük, lévén ez irat a fényképészeti irodalom egyik olyan csinos műve, milyent régóta nem olvastunk.

A „Journal de l'Indust. Photo.“ után közli:

Szilágyi B. Károly.

A száraz eljárás keletkezése és fejlődése.

(Folytatás.)

Liesegang Ede, kinek ez eljárás fejlődésében nem csekély érdeme van „Photogr. Archiv“ czimű nagy szakavatottsággal szerkesztett lapja 1880-ik évi folyamának 37-ik oldalán körülbelöl következőleg nyilatkozik: A gelatine-lapoknak atelier-ekben való használhatóságáról e szaklapban már hónapok óta anynyi iratott, hogy most méltán azt a kérdést tehetjük föl: nyert-e csakugyan alkalmazást fényképészeti műhelyiségekben?

Minden új, időt s gyakran nagyon sok időt kíván a polgáriásodásra különösen fényképészetünkben. A szaklapokban közölt s hirdetett némely találmány iránt nem mindég viseltetnek bizalommal; és sokan kétségeskedéssel várnak egy-egy új eljárás hová fejlődésére, s mozgásba jönni akkor kezdenek, ha bizonyos hasznuk lehet utánok.

Azt már elein közöltük, hogy Wegner és Mottu Amsterdamban az elsők közé tartoznak, kik ez új eljárást arcképek készítésére használják. E közben sok más atelier kbe is már bevitték.

Párisban létünk alkalmával Franck de Willecholle arra való nézt vala szíves meghívni, hogy nála ez új eljárásnak gyakorlatban lételet megtekinthessük. Emulsiós száraz lapjait Franck úr maga készíti, s ezek eredményei semmi kívánni valót sem hagynak magok után. E lapok megvilágításukra sokkal kevesebb időt kívánnak, mint a nedves eljárás szerintiek: egy kabinet nagyságú lapnak, melyhez F. úr minket állított, megvilágítására, habár november vége vala, 3—4 másodpercznyi idő elegendőnek mutatkozott. Elöttünk a lap rendszeres és biztos előidézése tűnt föl leginkább. Franck úr előidézési módját szíves vala közölni, mely a következőkből áll: a) tömény, sárga vérlugsó vizes oldata ugyanannyi vízzel fölhighitva. b) 5 g. pyrogallussó 100 ccm. vízben oldva föl. c) 1 liter vízben 18 ccm. ammoniák vegyítve.

A megvilágított lapot tálczába tevén, vizet öntünk rá, s lágy ecsettel a lapon támadott léghólyagokat távolítjuk el. E közben üvegtálczába mérünk az

a)-ból 25 ccmert, a b)-ból 5 ccm, a c)-ból 5 ccmert. A megáztatott lapot a vegyítékbe mártjuk, melyben a kép lassan s egyenletesen 3 perc alatt jelenik s kívánt minőségűleg erősödik meg.

Obernetter J. B.-től ajánlott előidézővel is nagyon jó eredményhez juthatunk: Alkoholban 1 : 10 arányban oldott pyrogallussav 2 ccm.; vízben 1 : 10 arányban oldott bromkalium 1 ccm.; víz 100 ccm.; ammoniák 5 egész 8 csöppig. Ezt az előidézőt bromezüst-collodium száraz lapokhoz is jó sikerrel lehet használni.

Végül a gelatine-lapokra gyengén kiütött negatív-képek megerősítésére a már ismert Edward-féle oldatot ajánlja Liesegang, miközben azt jegyzi meg, hogy az oldatban a leggyengébb kép is nagyon gyorsan erősödik, s ha lassúbb hatásúvá akarjuk tenni: több natron-hyposzulfítot vegyítünk bele, melylyel a kép felárnyalatainak színe is kevésbé lesz narancs vagy sárga színű.

Ezek után Abney kapitány következik s így szól: Nem sok idővel ez előtt egy gelatine-emulsió-készítési módról írtam, melynél nem a kész emulsió mosatik meg, hanem elein a víz oldatából levert bromezüst magára. Azóta ezt az eljárást egyszerűsítettem.

2 g. bromcinknek bromezüstté változtatására 3 g. ezüstnitrátot 50 ccm. vízben oldunk föl s hozzá 6 g. tiszta glycerint adván, jól összerázzuk. Ezután 2 g. bromcinket 200 ccm. vízben föloldván, folytonos kavarással közben csöppenként vegyítjük az ezüstoldatba; midőn a bromezüst turóhoz hasonló alakban száll fenékre, s fölötte a folyadék kissé tejszerű marad. Kevés idő múlva róla a vizet letöltvén, kevés sósvizet öntünk rá annak kikémlésére, hogy vajjon tart-e magában ezüstoldatot szabadon? Ha igen: 200 ccm. víz és 12 ccm. légenysav vegyítékét töltjük rá s $\frac{1}{4}$ óráig hagyjuk rajta. Ezután a vegyítékét róla letöltvén, tiszta vízzel váltjuk föl, melyet addig ismétlünk, míg a letöltött víz savanyúságra nem mutat többé. Az utolsó mosóvizet lehetőségig mind le kell töltenünk, s a bromezüstöt most abba az üvegedénybe rázzuk, melyben a szükséges mennyiségű gelatine van, de mely csak fél annyi vízben legyen feloldva, mint mennyiben más emulsió készítésnél szokás. Az edényben levő bromezüstöt a gelatine-nal jól összerázzuk s forrásig hevített vízfürdőbe tesszük s öt perc múlva megint jól összerázzuk, míg habba nem változik át; e műveletet háromszor kell ismételnünk s mindannyiszor 5 perczig hagynunk a főző edényben; mely idő alatt az emulsió teljes bekeblését éri el. Habverésre az amerikai közönséges tojásverőt lehet használni stb. Végül még azt jegyzi meg Abney, hogy közelebbről bromchlorezüst gelatine-emulsióval sikeres kísérleteket tett: nagyon érzékeny, erősen és tisztán idéződik elő oly világosságban, melyben a közönséges bromezüst-gelatine-száraz lapok elátyolósodnának. Rajtok áttekintve szürkébe hajló narancs színűek. Véleményem szerint jod- vagy chlorezüst tartalom a képnek tisztaságot ad. Chlorezüst-gelatine-emulsiós lapok szintén nagyon érzékenyek, de az előidézésük nehéz.

Ez új eljárás nagyobbodó terjedésével az érdeklődő amatőrök száma egyszerre roppant nagyra növekedett, s lavinaként sok haladni nem akaró

fényképészt pusztulással fenyegettek; míg mások megkettőztetési szorgalommal igyekeztek az önkényekből vagy önkénytelenségükből elmulasztottakat helyre hozni. Hogy ez hazánk fényképészeire mennyiben áll: szaklapunk tőlük való nem pártolása mutatja eléggé. Hová vezeti ez őket? Üdvös célra bizonyosan nem... Hogy pályánkon előhaladhassunk, minden mozzanatát kiváló figyelemmel kell kísérenünk s a jónak, hasznosnak bizonyult eredményekkel ismereteinket gyarapítnunk. Így azután pályánk fejlődésével versenyt haladva elnyomástól vagy végleges bukástól soha sem tarthatunk. De fényképészeink közül hányan lehetnek oly körülmények között, hogy az újabbnál újabb eljárásokat idő és pénzbeli áldozatok árán rendre megkísérelhessék? Minthogy ezt csak nagyon kevesen tehetik: a többségnek oly szaklapok állhatnak szolgálatára, melyekben az őszintén közölt eljárások nem íróasztalnál hanem a laboratóriumban számos kísérletek után bizonyultak haszonvehetőeknek. Hogy e szaklap mennyiben ilyen? ítélje meg azt a t. olvasó, ki eleitől fogva figyelemmel kíséerte. Annyi azonban bizonyos, hogy kezdettől fogva tanulván, tanítani vala hő óhajta, s ezért különösen gyakorló fényképészeinktől nagyobb méltánylásban részesülhetett volna, mint amatureinktól, kik fényképészetünknek anyagilag s szellemileg mindenkor támogatására lenni igyekeztek s igyekeznek ma is. Hogy e már valahára mindenkitől megbecsülhetetlennek tartott száraz eljárás biztos alapokon haladhatott gyorsan előre: tudós amatureinknek köszönhetjük; kik időt, fáradságot s pénzt nem kimélvén, mint értelmes mezei gazdák az elvetendő mag vagy facsemete tulajdonsága szerint művelték meg előbb a talajt, hogy később biztosan jövedelmezhető terményt nyerhessenek mindnyájunk élvezetére, boldogulására.

Ime Lohse doctor is — Potsdamban — ily amateur, ki — a „Photogr. Archiv“ 1880-ik évi folyama 50-ik oldalán — nevezetes értekezésében a gelatine némely sajátos tulajdonságával ismertetvén, az emulsio készítése körül biztosabb tájékozást nyújt; de halljuk őt magát:

Azok a feltűnő sikeres eredmények, melyeket — collodium helyett — bromezüst-emulsio készítésénél a gelatine hozott magával, arra izgatók, hogy a nevezett anyagnak, melynek a collodium felett lényeges előnye van, chemiai és physikai tulajdonsága tanulmányoztassék. A gelatine nem indifferens kötőszert, mint a collodium, mely minden igyekezet mellett sem segít az ezüstnitrát érzékenyítésében, hanem az összeköttetéssel változó hatásba lép, mely a fényképészeti rétegnek eddigelé még el nem ért érzékenységet ad. A gelatine oly test, melyet ha csak vízzel is oldunk föl többször s merevülni hagyunk: változást szenved; valamint az is káros hatással van rá, ha föloldására nagy meleget alkalmazunk. G. Nelson — ki mint általánosan ismert fényképészeti gelatine-gyáros Londonban — azt tanácsolja, hogy gelatineja föloldására Celsius szerinti 38-tól 43°-nál nagyobb hő ne vétessék, különben sajátos tulajdonságát gyorsan elveszti, hasonlóképpen akkor is, ha oldata melegben sokáig tartatik. Minthogy pedig a nagyon érzékeny emulsio készítésére a gelatine-nak meglehetősen sokáig, sőt 8 napig is folyó állapotban kell állni: első sorban

azt vala érdekes megállapíthatni, meghatározni, hogy a gelatine-t mily hőben kell föloldani, mily hőben merevül meg és hogy oldott állapotban mily hőben mutat tetemes változást?

4·6 gramm Nelson-féle czérnaszerű I. számú gelatine 40 ccm. vízben áztatván, melegben oldatott föl. Teljes föloldásának pontja C. sz. 32° 5-nál állott be; a kihülése, mely percztől-perczig hőmérővel határozottatott, 26°-ig tartott egy-egy perczre átlag 0° 3—0° 4-ot számítva. 26°-nál a hőmérséklet lassabban szállván, a tömeg keményedésre mutatott hajlamot és 25°-nál már teljesen összement; 32°-nál pedig ismét folyóvá vált. A gelatine most 32° melegben huzamos ideig folyó állapotban tartatott, s merevülése időről-időre figyeltetett meg. 30 óra mulva merevülése 23° 9-nál, 4 nap mulva 23° 3 egész 22° 9-nál állott be a szerint, a mint az oldat csendesen hagyatott vagy mozgattatott; 7 nap mulva merevülhetését a tömeg már elvesztette s folyó állapotban maradt. Más változásairól az ismertetés alább fog következni.

A W. H. gyári jegyű lemezekben levő közönséges gelatine valamivel nehezebben oldódik fel, mint a fényképészeti czelokra készült, melyhez hasonló concentrált arányban C. sz. 35° hőben és még 45°-ban is maradnak egyes részecskéi oldatlanul. Folyó tömege átlátszóbb és föloldásánál nem támad annyi hab, mint a Nelson-féle I. számú gelatine alkalmazásánál. Merevülésének pontja pedig C. sz. teljesen 28° 2-nál áll be.

A vizet magába szívó tebetsége a Nelson fele I. sz. gelatine-ból 5 grammnak 34 ccm. vízre terjed, ebben egy órai állása után, tehát súlyához képest közel hétszer annyira. Vízben, az említettnél több ideig való állásával már nagyon kevésel többet absorbeal abból a semminél.

Mivel a gelatine-emulsióból a savak mosással való eltávolítása föltétlenül szükséges művelet: annak meghatározására törekedtem, hogy a merevült gelatine-ból a savak eltávolítására mily fokig lehet hatni folyóvízzel. E czélra 5 százalékos gelatine oldatot készítettem 2 százalék sárga vérlugsóval: merevülése után apróra daraboltan 4½ óráig rá föcskendező víznek vala kitéve. Ez idő után mosóvizet a vaschlorid már nem föstötte kékre, holott a gelatine a vaschlorid oldatba téve mégis kékre festődött. Ez a váratlan jelenség 20 órai mosás után is, habár gyengébben, de mutatkozott még. Ebből tehát az következik, hogy a gelatin-emulsióból a sók minden nyomát vízzel való mosással távolítani el: legalább is nagyon nehéz.

Nagyobb mennyiségű Nelson-féle I. sz. gelatine sok hideg lepárolt vízben áztatott, midőn az látszott, hogy a víz, mely keblezetlenül maradt a gelatine-ból bizonyos részt föloldott s rázással habos folyadékot támasztott. Ez a folyadék oxalsavas ammoniáktól megzavarodott, mely azonban sósavtól megint megtisztult. Ennek következtében azt tartom, hogy a folyadékban valamely oldható mészsó vala jelen, például chlorcalcium. Mivel légenysavas ezüst nagyon kevés tiszta sóval sem ad még csapadékot: arra a következtetésre vezetett, hogy a nyulós folyadékok, különösen a gelatine-oldat, nagyon kevés chlor jelenlétével a beálló chlorezüst reactiót eltakarhatja. Hogy ebben bizonyos lehes-

sek, 1 csöpp sósavat sok lepárolt vízzel elégyítettem föl, s két kísérletező üveg csövecskét harmadáig töltöttem meg vele; egyikhez azután 3 csöpp ezüstoldatot, másikhoz pedig előbb kevés gelatine-folyadékot, azután ezüstoldatot szintén 3 csöppet adtam. Összeráván míg a gelatine tartalmú, kevés opalizálást kivéve, csaknem tiszta maradt, a másikban erős csapadék támadt. Ezt a kísérletet úgy ismételttem, hogy a fölhígított sósav helyett kútvizet alkalmaztam s úgy találtam, hogy a kútvíz gelatine s ezüstnitrát jelenlétével egészen tiszta maradt, ámbar chlorsókat észrevehető mennyiséget tartalmazott. A gelatine-folyadék utólagos hozzáadásával, miután a kútvizbe ezüstnitrát vegyítettett; ezt a hatást nem lehetett elérni, hanem csapadék volt látható.

(Folyt. köv.)

Veress Ferencz.

Egy fénykép-alumról.

Legouve Ernő felolvasása a francia tud. akadémia nyilvános ülésén.

Uraim!

Önök tudják azt, hogy divat fényképeket gyűjteni. Olyan salont nem ismerek, melynek ily gyűjteménye nem volna s minden ilyen egyszersmind azok képét tükrözi vissza, kik benne szerepelnek és alakítják. Nem rég egy ilyen album költötte fel figyelmemet; neki köszönöm a gondolatot, hogy önöknek néhány perczig e csodálatos felfedezésről beszéljek, mely művészetnek és tudományának, történelemnek és a családnak egyaránt van szentelve; mely éppen úgy a legegyszerűbb, mint a legfenköltebb emberek részére van teremtvé és mely egészben véve lelkünk egyik legélénkebb kívánságának és szívünk egyik legmélyebben érzett szükségletének felel meg.

Madame de Staël beszélgetve halt meg; rokonai, a szomorú percz közeledtével hiába akarták utolsó napjaiban a látogatókat távol tartani halálos ágyától. „Hadd jöjjenek, hadd jöjjenek“ mondá lázas hangon „szomjazom az emberi arc látását.“ E komoly és majd borzalmas szó korunk egyik legélénkebb szenvedélyének nyújt kifejezést, mi szomjazzuk az emberi arcot! Álljanak meg a képkirakatok előtt, nézzék meg mily tömeg tolong a fényképészeti kirakatok előtt, és figyeljék meg beható, fürkésző figyelmüket. Legyen a kiállított kép bár bűnösé, genialis emberé, színésznőé vagy tábornoké, ábrázoljon uralkodót vagy költőt, homlokát, szemét, arcát ugyan egy érdekléssel vizsgálják. És ez csupa kíváncsiság? csak a vágy mulatni? léha semmitemés? Nem! Más ok rejlik a tekintet e tehetetlenségében, mint a vágy, valamit nézni; a jelen értelmiség jellemző és sajátos szükséglete az: mi az emberi arcot szomjazzuk azért, mert az emher lelkét szomjazzuk.

A mi korunk tényleg nem a képzelet és a költészet kora; melyen csak a realitás érdekel. A tudományokban elmúlt a systemák ideje, megjött helyette a közvetlen kísérletezés uralkodása. A történelemben pedig tökéletes igazsá-

got keresünk; azt akarjuk, hogy a történetíró a nagy emberekről éppen annyit tudjon és mondjon, mint komornyikjuk; színházban a siker legbiztosabb módja az: mondd el a közönségnek az este azt, mit az nap reggel látott és hallott; az nem fontosságú, hogy az, a mit látott csuf, a mit hallott megszorító; hogy ha úgy van, még tetszik neki; élvezzi a keserű örömet, bűnt fölfedezni, látni, sőt még birni is vele. Innét van Balzac óriás sikere. Senki sem fátyolozott le annyi emberi csufszágot, senki sem nyult oly mélyen a lélekbe, sokszor csak szörnyet mutatván és senki sem keltett annyi rokonszenvet és bámulatot. Furcsa! Minél jobban kétségbe ejt, annál jobban vonzódunk hozzá. Miért? Mert annál inkább azt hisszük, hogy igaz, minél kétségbeejtőbb és mert így a lelkünkön uralkodó vágyat és legkedveltebb önhittségünket kielégíti: mindent alaposan ismerni és rá nem szedetni magát.

E kettős hajlam megmagyarázza a híres személyek fényképei iránti szenvedélyünket; nekünk nem elég tudni, mit végeztek, tudni akarjuk, hogy milyenek ők? Egyébiránt, mi is tanítana erre?

Hírük talán? A hírnévnek csak azért van száz szája, hogy százféle módon hazudják vele. Vagy munkájuk, a költő vagy festő műve? A művész a maga tulajdonságairól a legjobbat keblezi művébe; néha pedig az ellenkezőjét hozza belé saját énjének. Ismertem festőművészt, ki bátorságot ábrázoló csataképeiről volt híres, holott ő maga a személyesített elővigyázatosság volt: annyi bátorságot lehelt képei alakjaiba, hogy a valódi életre nem maradt neki. Végre, a tett embereit cselekedetük után ítéljük-e meg? Nincs ennél biztosabb. Majd mindig vagy többre vagy kevesebbre becsüljük azt, a mit teszünk. Sok bűnös van, ki kevésbé bűnös, mint bűne; és kevés hős, ki annyira hősiesség, mint tette. Hogy ha a szív mélyébe hatolhatnánk, honnét e vádolható vagy bámulatot keltő tett eredt: nagyon csudálkoznánk a tett és tettes, a fa és gyümölcssei közt létező különbségen. Az adandó körülmények, a perc, a változó titkok, a nagyobb, kisebb ellentállás oly nagy szerepet visznek cselekményeinknél, hogy tényleg az érdemnek csak fele a miénk; e körülmények titkos munkatársaink. Nos, s ki mondja meg határozottan, a híres embereknek mennyi részük van tetteikben, mily összefüggés, mily arány létezik a közt, a mit tettek, és a közt a milyenek ők, ez az, a mit minden áron tisztába hozni akarunk s a mit képeiktől kérdezzük; az emberi arcot utolsó tanúnak hívjuk fel; oly tanúnak, ki nem mond mindent, de ki olyat mond, mit mástól hiába várunk; tanú vádra és védelemre egyaránt, mely minden más tanúságot támogat, súlyosít, tökéletesít; oly tanú végre, melyet Isten maga állított oda és mely, hogy ha elővigyázattal kérdezzük, ritkán hazudik: általában oly képünk van, mint a milyet megérdemelünk.

Ezt az elméletet, melyet nem állítok föltétlen igaznak, hány ember mondhatná sajátjának! ez a gondolat új történelmi iskola kiindulási pontját alkotja. Ampère úr, korunk egyik legfenköltebb és legtermékenyebb szelleme szép könyvében „A római történelem Rómában“ és utána Beulé úr, az ókor eredeti tanulmányaiiban a római alakok szobrairól függelékét készítették Tacitus analisei-

hez. A Csárok képeitől kérdezték a Csárok titkát és a márvány-megmondta nekik azt, mit a geniustól csak félig tudhattak meg. És mi lenne még akkor, hogy ha e képmások helyett — melyeket a szobrászok hizelgése vagy ügyetlensége többé-kevésbé módosított — amaz emberek maguk állának előttünk, mint a milyenek voltak? Mily fölséges világosságot vetne ez a történelemre, hogy ha minden száz év újból előttünk mindazon emberekkel, ama jellemiszta vagy römlött, borzasztó vagy szeretetreméltó lényekkel, kik korukat vérbe borították, megénekeltek, hallhatatlanná tették! Mily kimeríthetetlen forrása volna ez a tanulmánynak és mulatságnak, hogy ha midőn a multat tanulmányozzuk, asztalunkon, kezünkben, szemünk előtt minden nagy történelmi tény mellett, annak a képe lehetne, a ki létrehozta.

Nos, a fényképészet adja nekünk ezt a jövőben; és ezt a jelen korra nézve részben megkísérlette és véghez is vitte az az album, melyről beszéltem.

De azért az, a ki összeállította nem tudós, nem történelmi buvár, nem moralista és gyűjteménye semmiben sem hasonlít a jelen kor nagy embereinek rendszeres és tökéletes képtárához; világfi, szellemes ember ő, finomított izlés-sel kedvelője az élet minden kiváló jelenségének. Arczképgyűjteményével vissza akarja tükrözni a muló percet, melyben élünk.

Gyűjtött hát a párizsi flórából, mert mindenekelőtt párizsi album ez, vagy száz képe... kiknek? Hires embereké? Ó nem! Ez nagyító elnevezés volna. Azok közül, a kik most-mint kitűnő hires emberek szerepelnek, ezek meg amazok nemsokára talán már csak jó hirnévnek fognak örvendhetni, néhány hónap mulva elismert, valamivel később ismert emberek lesznek csak s attól tartok, végre feledésbe is mennek. De ez mit sem tesz! Annál érdekesebb az album, annál pikánsabbak ellentétei. Államférfi szemben énekesnővel, uralkodó tenoristával. Miniszter, a ki jövőendő utódjára mosolyog. Szemben a hallhatatlan költő szép homlokával világi nő röviden tartó szépsége ragyog, és egy napi királyságának mulandósága csak növeszti a gyűjtés gráciáját; hisz tudják önök, hogy az égen a rövidéletű csillagok nem a legkevesebb fényűek.

Midőn ez arczképeket nézegettem, gondolat fogamzott meg agyamban s így szóltam magamban: Ez emberek sokkal jobban hasonlítanak egymáshoz, mint a hogy ők maguk képzelhetnének, mert, a nélkül hogy tudtak volna felőle, maguk működtek közre saját hasonlatosságukra, egy időben modellek is voltak és festők. Bizonyos vagyok benne, hogy nem egy közülük, midőn a fényképész székére ült, kedvelt állásába vágta magát, hogy oly arcot mutatott, mint a milyet ölteni legjobban szeret, nem azt, mely őt olyannak mutatja a milyen, hanem olyannak, mint a milyen lenni gondol. Példának okaért, itt van egy, a ki finoman mosolyog; úgy tetszik, nagyon eszesnek tartja magát. Ama másik, ég felé emelt szemével s kuszált hajfürteivel a lelkes költők sorából való! Komolyan meg volnék lepetve, hogy ha az ember, a ki szembe néz önnel áthatóan, mintha lelke mélyébe akarna hatni, magában nem így szólna: „Mily sas szemem van! Mindent látok!” A mi végre e fiatal törvényhozót illeti, — a kinek fennléjázó arczkitejezése eléggé mutatja a tudatot, hogy ő a

telyhatalom hétszázötvenedik része — nincs kétség, ha ő egyszer a szószekre felment, nincs mód, melylyel őt rabolni lehetne, hogy onnét ismét leszálljon; bizonyos vagyok benne, hogy huszonöt éves korának magaslatáról előszeretettel adja az államférfiút, hogy a „politika“ szócskát soha sem ejti ki, a nélkül hogy három „p“-t tegyen eléje és hogy ő a, a mint remélem a kihalt, megpukkadt kis békafaj helyébe ünnepélyesen a kis felfuvalkodottak dynastiáját lépteti életbe.

E megfigyelések egy szóval: A fénykép egyidőben a mi és képzeletünk képe. Minek következtében nagyon czélszerűnek tartom, hogy az ember időről-időre levétesse magát.

(Folyt. köv.)

V E G Y E S E K

Dr. Konkoly Miklós úrtól, hazánk tudós csillagászatól, kinek a fényképészet tudományos szempontból is igen sokat köszönhet, jelen számunkban egy szerfölött érdekes cikkét közöljük. E szakértelemmel írt művecskét különösen ajánljuk t. olvasóink becses figyelmébe. Nevezett tudósunk megígérte, hogy ezentúl is föl fogja keresni lapunkat szellemes közleményeivel! Ad multos annos!

Gothard Jenő, a herényi astrophysikai observatorium tulajdonosa, ki ép oly ügyes mechanikus, mint kitűnő éqiphograph, Dr. Eder bécsi tanár újonnan berendezendő „Photochemisches Versuchslaboratorium“-a számára egy nagyszerű spectrometert készít saját szerkezete szerint magán műhelyében. A műszer ép úgy a színek megfigyelésére szolgálhat távcső és oculárral, mint annak fényképezésére. Az optikai rész különböző mesterek műve. A vetítő lencsék egyike egy óriás Steinheil-féle aplanat; van hozzá egy gyönyörű Rowland-féle diffractio rács, egy nagy flint prisma Reinfelder- és Herdtől Münchenben, egy Wernicke-féle folyadékprisma Schmiedt-Haenschtlól Berlinben stb. A leolvasások mind microscopokkal történik. Az egész műszer körülbelöl 2500 forintba kerül.

Kitüntetés. A bécsi „Photographische Gesellschaft“ Dr. Konkoly Miklós ó-gyallai csillagászt a mult év júniusában megjelent könyvéért „Anleitung zur Himmelsphotographie“ a Voigtländer-alapítvány ezüstéremével tüntette ki. Gratulálunk! . . .

Scolik Károly, ki Mallmann F. doctorral 3 éven át a bécsi „Photochemiai kísérleti laboratorium“-ot minden díjazás nélkül vezette: e nemes s felette hasznos munkáról szerkesztői s üzleti szorgos foglalatosságai miatt, mult hó elsőjén lemondani kényszerült; s a laboratoriumot ezután Mallmann F. doctor fogja vezetni egyedül. E nem kedvező hír a „Photogr. Rundschau“ folyó évi első számában olvasható; szomorító pedig azért, hogy fényképészetünk az az üdvös intézet egy oly valódi embert kénytelen nélkülözni, ki fényképészetünk

minden részében nagy gyakorlottságával mindnyájunkat oktatóván, a szépért s jóért áldozni vala kész. És ezért a jutalom? Nemes öntudata. Melylyel vajha más is bírhatna! . . .

Debreczen, febr. 22. 1888. Igen tisztelt V. F. úr! Midőn lapja tebr. füzetében a fényképészeti előre haladásokról olvasok s azok között a berlini O. Ney szabadalmazott magnesium lámpáról is említés tétetik, és pedig hogy arról sok dicséretet mondanak: erre én az ellenkezőt állíthatom, sőt már régen akartam becses lapjába figyelmeztetésül kijelenteni, ne hogy más is oly drágán fizesse meg a kíváncsiságát. Fő hibája e lámpának az, hogy lángja örökösen libeg-lobog; a megvilágítandó tárgynak hol egyik, hol másik részét világítja meg, működése közben sokszor el is alszik, reflectora egy fehérre festett pléh kup a régi olcsó magnesium lámpától, a melyben szinte egy szál magnesium szalag ég; annyiban különbözik: hogy égő lángja felett kürtő van alkalmazva melybe a füst betődül, de ha nincs valakinek közel kéménye, hogy egy valóságos kemenceze csőbe vezethesse a kiáradó füstöt: éppen úgy tele füstölő helyiségét, mint a régi, ha kémény nincs, úgy vastag kautsuk csővel kell összekötni kürtőjét s a legközelebbi ablakon kell kiereszteni, különben a kiáramló gőztől megfulladhatnánk. Ezen a bajon tehát még segíthet az ember, mert a nagyításhoz mindenkinek egy állandó rendes helyének kell lenni, a honnan vagy kéményen, vagy ablakon át kieresztheti a füstöt, de lángja bár minő szép fényű is a szemnek, egyenletes kivilágításhoz nem alkalmas. Az égésnél lehulló, sőt tekervényesen lefolyó pora azon módon lebegteteti, csavargatja a láng hatását, mintha csak repkedő pillangót látna az ember a kép előtt. Ha O. Ney ezen hátrányán segíteni tudna, úgy az ő lámpája valóságos jótétemény lenne nagyításokra, de addig a mai újabb körlángú petroleum lámpának több előnye van; világító lencse ahoz is éppen úgy kell, mint ehez, sőt utóbbihoz még fényesített reflectort is lehet alkalmazni, fénye pedig nem sokkal kisebb, de kisebb ám az ára is. Az O. Ney lámpája 75 mark, egy kilo magnesium 80 mark, egy tekerics 3 deca súlyú — ez eltart egy óráig — tehát 1 frt 50 kr. ég el óránként. Egy óriás körlángú petroleum lámpa 3—4 frt és 1 frt 50 krért egy egész hétre való császár petroloumot kapunk. Egy hónapi próba után megkínáltam O. Ney urat, hogy vegye vissza, be is váltotta 30 márkért, így az én magnesiumi kíváncsiságom bele került 50—60 márkába, vámmal, portóval együtt. Az előhaladási hírek olvasásakor tehát akaratlanul felsohajtottam: Oh Ney! Kiváló tiszteletem mellett Egey István.

Ploiesti febr. 23. 1888. I. t. Szerkesztő uram! E napokban vettem kezemhez becses levelét s a hozzá mellékelt lapokat s mondhatom, hogy jól esett szemlélnem, hogy becses lapjok — azon idő alatt, melyben nélkülözni valék kénytelen — a helyett, hogy hanyatlott volna minden tekintetben: inkább emelkedett s őszintén be kell vallanunk, miszerint ha a nyomdai kiállítást tekintjük, örömmel kell konstatálnunk, miszerint lapunk a külföldi szaklapokkal egy színvonalon áll; tartalom tekintetében pedig, ha azokkal nem is versenyezhet, de mégis oly állást vívott ki magának, melyre büszke lehet az összes magyaror-

szági pardon! majd fényképészeket említék. . . . Nincs érdekembe Önt dicsérni — hiszen erre semmi szüksége nincs — de kénytelen ezt elősmerni bárki is, a ki előtt a „fiat justitia, pereat mundus“ ismeretes példabeszéd némi értékkel bír; már pedig én ezelőtt kalapot emelek. Moraliter csak jól állnánk a lappal, de az anyagi dolgok, miként hozzám küldött becses soraiból meggyőződtem, igen-igen kutyaliter vannak. Itt a bökkenő. Hogy is mondja csak az az én édes jó Debreczenem csokolni való „civis-pógára“, hogy aszongya-szongya: ezt tessék meffaggyuzni.“ Ez a dolog a mi lapunk betegsége, még pedig halálos betegsége. Addig csak meg lesz minden meglehetősen rendben, míg Ön tisztelt Szerkesztő-doctor uram gyógyítja azzal a híres életbalzsammal, melynek neve: ráfizetés; de ha majd el fog következni azon idő, a mikor megúván a betegápolók lustaságát s megmagyarázhatlan közönyösségét, el fogja veszteni türelmét s le mondand arról a kényelmetlen s hálátlan munkáról; mi fog történni akkor? Vagy fog jönni egy irodalmi-szak-kuruzsló, a ki aztán úgy ideig-óráig lapunkban még tartani fogja a lelket vagy nem. Tertium non datur. Végre is mindkét esetben be fog következni az a bizonyos halál, a mely ellen csak olyan „szép szó“-ból álló orvosság nem használ annyit sem, mint az ellopott jószág megkerítésénél a vén asszonyok által ajánlott rosta-vetés és kétszeres „miatyánk.“ A mi kedves magyarországi kollegáinkra is elmondhatjuk a költővel:

„Multadban nincs öröm
Jövődbe nincs remény....“

De se baj! ne csüggedjünk, hiszen erre is irtak egy pár szép sort:

„Még jöni fog, még jöni kell
Egy jobb kor“

Addig pedig míg ez bekövetkeznék, fedezze t. Szerkesztő úr, miként tette eddig is, a mi közönyösségünk által teremtett . . . deficitet. Ehez adjon az ég Önnek türelmet, kitartást s a mi mindezeknél is szükségesebb: tele tárczát! Fogadja a távolból őszinte szíves üdvözetem. Papp Albert. — NB. Ide mellékelve küldök 8 frt 60 krt, mint az 1887—88-ik évi előfizetési díjat és postaköltséget. P. A.

A Kovács Jenő dr. és társai-féle budapesti cég, mely emulsiós lapok gyártásával foglalkozott, a mint sajnálattal értesülünk, közelebből csődöt mondott. Ez az egy magyar gyár volt, ez is ilyen szomorú sorsra jutott! . . .

A magyar csillagászt, Konkoly Thege Miklós doctort, ki a csillagászat terén Európaszerte kitűnő hírnévnek örvend, mint Ó-Gyalláról írják, egy külföldi kiválóan jeles observatorium vezetésére kérték fel, melynek következtében külföldre szándékozik költözni. Konkoly Miklós doctor távozása veszteség lesz úgy tudományosságunkra, mint Komárommegye közéletére. Ezt az „Erdélyi Hiradó“ 48-ik számából olvasván megdöbbenünk. Ez azonban nem lehet való, az újságoló nagyban tévedhetett: tudósunkat bizonyosan kormányunk szólíthatta fel, hogy hazánk Európaszerte ismert elsőrangú hatalmas nagy observatoriumát az új „Égiabrosz“ lefényképezésére rendezze be újlag, s annak mint

kinevezett kormányzója vezesse a nagyszerű műveleteket, melyekkel népünk nagyobb diadalt arathasson jövőben, mint dúló csatákon hajdan... Ez a valódi hír; de hogyan is lehetne más, midőn alig létezik oly gondos kormány, melynek éles figyelme minden szép, jó és hasznos dolgok legesekélyebb részére is úgy ki tudna terjedni, mint a miénknek? Ő tudja, hogy egy s más tudományok vezetésére teljesen kifejlett szakember ha nem volna: akár hány millióval sem lehetne venni!... De mert van, és vannak: ezeket alkalmazni siet, mintán előtte az alkalmazható egyén s nem pedig a pénz áll első sorban... Pénzt ad a nép, habár véres verejtéke látszik is már azon, de ad ő a nyomorult, hogy ivadéka szebb s biztosabb jövőbe juthasson. Amde e nép is tudja már azt, hogy a fegyver többé nem, hanem a tudományok minden neméből kifejlődő gyakorlati élet az, mely leginkább biztosíthatja jövőjét. Midőn más művelt népekkel egy szintvonalon állván a szép, üdvös és magasztos harmóniában hamis hangok nélkül ő is bele játszhatik, melytől szív és ész: a lélek elbájoltan magaságba hátol Istenhez.

A „The American Annual of Photography“ jeles évkönyvből — melyről lapunk mult számában is megemlékeztünk — míg egyes nevezetesebb eljárást Sz. B. K. fordításával közölnénk, álljon itt a következő: Amerikában fényk. amateur club van 9; e közt 1 német és rendes fényk. társulat 30, s így összesen 40. Európában: Angliában van 14 amateur club, 37 más, össz. 51. Angol gyarmatokban 4. Német és Osztrák-magyarországban 2 amateur club; 12 rendes fényk. társulat; a fényk. segédeknek pedig 7, összesen 21. Németalföldön 1. Franciaországban 2. Svájcban 1. Oroszországban 1. Norvégiában 1. Az egész földön tehát 122 fényk. társulat van. — Fényk. iskola Amerikában 1. Európában 5, összesen 6. — Fényk. szaklap van Amerikában hetenként megjelenő 2, két héten megjelenő 2, havi 4, évkönyv 3, összesen 11. Angol heti lap 3, havi 5, évkönyv 2, összesen 10. Német hetilap 2, két heti 2, havi 6, évkönyv 3, összesen 13. Franciaországban hetilap 1, két heti 1, havi 10, évkönyv 3, összesen 15. Hollandiában havi lap 3. Dániában 2. Magyarhonban 2. Olaszországban 2. Spanyolországban 3. Portugáliában 2. Oroszországban 2. Tehát heti lap van 8, két heti 5, havi 41, évenkénti 11, rendkívüli időben megjelenő 4, s így összesen 69 fényk. folyóirat jelenik meg földünkön. A mult 1887-ben: 21 angol, 16 német és 16 francia, összesen 53 könyvvel szaporított fényképészetünk szakirodalmi könyvtára.

Legouve Ernő, tud. akad. tag Párizsban, remek fölolvására figyelemzetjük t. olvasóinkat; melyet doctor Nagy Károly szives ajánlatára és Szilágyi B. Károly lefordításában annak izlelésére adjuk, hogy a lelkes Legouve többi munkáiról némi fogalmunk lehessen.

Angerer Győző legújabbán produkált bromezüst-gelatine-emulsiós száraz lapjaival győzött! Teljes megnyugvással jelenthetjük, hogy külföldről a témérdek számban elterjedett különféle száraz lapok legkitűbbjeivel nem csak kiállják a versenyt, hanem némely nyomós tekintetben felül is mulják. Arra, hogy e száraz lapok hazánkban való elárusítását, terjesztését magunkra vállal-

tuk főképpen két lényeges ok vezetett, először: hogy külföldről nagy garral a mindinkább elszaporodó száraz lapokat hazánkba kisorsítsuk, s az ide-oda kapkodást, bizonytalanságot, a számos csalódásokat végre teljesen megszüntessük és másodsor: hogy megrendelőinknek műértőleg meghatározott, igazságosan megbírált s így teljesen jó minőségű, tehát megbízható productummal szolgálhassunk. E lapok minden mások feletti előnye abban áll, hogy akár melyik eddig ismert előidéző oldattal elfátyolódás nélkül kezelhetők, s e mellett nagy érzékenységüknel fogva pillanatképek készítésére is biztosan alkalmazhatók; sensibilisatorként a natron hyposulfitot bőven tűrik, rögzítések pedig aránylag gyors lévén, a kép rétegében hátra maradt n. hyposulfit gyorsabban s biztonságban eltávolítható stb. Bővebb értesítéssel lapunk jövő számában fogunk t. olvasóinknak szolgálni.

A „Magyar Háziasszony“ egyedüli hetilap-hazánkban, mely lapunkkal csereviszonyban lévén, minden hét végén pontosan megjelen; s hajlékunkban szorgalmatosan körül nézvé, szelid, nyájas oktatásaival vezérel gazdaságunkban. Ő oly magyar anyának mintaképe, ki gyermekeit hazánk s népe körülményei szerint neveli úgy, hogy ez áldott föld, melyben dicső ősei porladoznak: biztosítva lehessen jövőben...

Múlt 2-ik számunk mellett nem volt negyedív melléklet s ennek jelzése tévedésből került a tartalom után.

!!! *Miódon lapunk már sajtó alá került, magától doctor Konkoly Miklóstól tudtuk meg: Igaz, hogy külföldről meghívást kapott, de nem fogadhatta el stb. Ezt mindnyájunk javára örömmel közöljük.*

H I R D E T E S E K.

M O L L A.

Cs. kir. udvari-szállító Bécsben (I. Tuchlauben 9.)

Ájlanom a fényképész uraknak gazdag raktáromat, melyben található mindenféle chemiai szer, jodcollodium, fehérnyepapír és carton, camerák, stativok, utazóknak laboratorium, fa-, üveg- és porcellán-eszközök és minden egyéb fényképészeti kellek.

Vogtländer s fia cégnek Braunschweigban
főkepviseletje
híres fényképészeti tárgylenesétik részére.
Új! Portrait-Euriskopok normal és hosszabb gyújtópont. távolsággal. Új!

Steinhil C. A. Kattól Münchenben
aplanatokat és antipianatokat.

E. Vom Werth és társátó Maina m. Frankfurtban bromszel-gelatine lapokat, Obermeyer féle száraz lapokat, Vogel V. H. tanár-féle színke-iránt érzékeny szalva lapokat, tartós nagyon érzékeny orthochromatikus lapokat Vogel tanár és Obermeyer J. B. szerint.

Új! Excelsior bécsi száraz lapokat. Új! Továbbá Angerer Victor, Haack K. s Dr. Held H.-féle gelatine-cemulitós lapokat s más tekintélyesebb gyárakból való lapokat, valamint nyit stári áros.

A gelatine-cemulitós előfordandó szilkegyes minőségű kelleket rakatára, mint vegyi szerek, gelatin, sötét kamara lámpák, szűrő készülékek, veres vászon stb.

Tájkép- és amatőr-fényképészek részére (mint tudósek, művészek, turisták, tengeregyen vitézők, úszók, iparosok) teljes, könnyen vitéző fényképészeti gépek száraz gelatin eljárások, különböző új s széleszerű rendszer szerint, solid és pontos kivitelben.

Új! Pillanatjáró, Grimsdon rendszer (Centralblendenverschluss).

Amatőrök s mások részére szívesen küldök ingyen katalógust ARJEGYZÉKET.

Eastman-féle tartós bromozát-posztív papírrögöngy, kasetta és ehez negatív papírrög.

Az új (26.) kiadású illusztrált árjegyzék a nálam található fényképészeti tárgyakról kiadatra ingyen és bérmentve küldetik meg.

EISENSCHIML & WACHTL

Bécs I. Himmelfortgasse 24.

Folyó év május havában egyesíteni fogjuk műasztalos mű helyünket kamarák stb. készítésére; szobrászati műtermünket díszítések előállítására; lithographiánkat s könyvmdánkat, véső intézetünket, arany metszet és passepartout gyárunkat az árúcsarnokkal s irodánkkal, *VII. Kaiserstrasse 62-ik szám alatt.*

Legjobb minőségű száraz lapokkal szolgálhalunk: Gädicke, Herzog, Angerer, Monckhoven, Bernaiert s több másoktól.

A jó híreről eléggé ismert „*Három korona*“ jegyű album papírossal s másfélével. *Tourista apparatusokkal* s minden más fényképezési cikkekkel.

3—6

TÜRKEK-LIPÓT

fényképezési cikkek gyári raktáraiban

Bécsben (I. Elisabethstrasse 3.) és Budapesten (Károly-utcza, Károly-laktanya 4. sz. bolt).

KAPHATÓ

MINDENNEMŰ FÉNYKÉPÉSZETI ESZKÖZ,

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

Tiszta és biztos hatású vegyszerek.

Goldmann Antal bécsi fényk. műasztalos kiténő hírből álló kamaráinak és egyéb gyártmányainak magyarországi főraktára.

Bécsi passepartoutok

saját budapesti gyárában minden nagyságban 24 óra alatt elkészítetnek.

3—12