

FÉNYKÉPÉSZETI LAPOK.

HAVI KÖZLÖNY.

II. évfolyam.

II. szám. Kolozsvár. November. 1883.

SZERKESZTI ÉS KIADJA: VERESS FERENCZ.

A chemia.

Rottmann Farkastól.

(10-ik folyt.)

A széneny meglepően igazolja, hogy ugyanazon test mily különböző alkotású lehet. A faszénben, korom- és koaksban, valamint a csontszénben alaktalan állapotú (amorph) és igen könnyen megéghető. A grafitban már bizonyos alakú: lemezalakú jegecsekből áll és így már igen nehezen ég el. A gyémánt egészen átlátszó, kettős gúla alakú és még nehezebben eléghető. Ha a test kétféle alakot ölt, azt mondjuk felőle, hogy dimorph; ha pedig több alakú is lesz, akkor polymorph-nak nevezzük.

Az a körülmény, hogy ugyanazon test miként ölthet különböző alakot: onnan magyarázható meg, hogy legparányibb részecskéi (a tömecek) különbözőféle helyeket foglalnak el egymás mellett. Vegyük pl. a gyapotot, mely összekúszálva adja a vattát, sodorva a czernát, szövve a vásznat; apróra vágva és ismét egygyé kúszálva vékony lapos lapokra, a papírt, igen erősen összenyomva pedig egy új vasúti kereket. A harisnya- és bársonyban ismét új alakú. E hasonlítás azonban csak a fogalom szemlélhetővé tétele végett van felhozva, mert ha ezen állományok bármelyikéből veszünk is ki egy szálacskát, szabad szemmel vagy nagyító üveggel megfogjuk ismerni a gyapotszálat; de a természet azon csodálatos munkájának lefolyása, hogy a szemeséket egymás mellé, fölé stb. tudja helyezni, még eddig titok és tán az is fog maradni örökre és így a hypothesis felől bizonyosat nem tudhatunk, habár elfogadtuk, mert a vegytanban szerinte minden tüneményt megmagyarázhatunk.

A szén hatalmas redukáló test. Tegyük egy reagáló üvegcsébe kevés higanyoxydot és hevítsük azt szeszlámpa fölött; a hi-

gany, mert nemes ércz, csakhamar túl ad az oxygenen, melyet a már ismert módon, egy üvegsébe fölfoghatunk. Ismételjük ezt a kísérletet és keverjük a higanyoxyd közé kevés finom szénport és hevítjük az üvegsét újra. Most szintén egy gáz fog fejlődni, de ez már nem oxygen, hanem szénsav, mert a szén melegben a jelenlevő oxygenel szénsavvá ég el. Vezessük ezen gázt tiszta mészvízbe, (a víz a mészből valamennyit feloldhatja) ez zavaros lesz a származott szénsavas mésztől, mely nem oldható.

Ha már a szénsav maga is belélegzve méreg gyanánt szerepel, annál inkább a szénoxydgáz, mely keletkezik, ha az oxygen csak kevés mennyiségben férhet az égő szénhez: pl. ha az égő szén hamuréteg borítja, itt szénsav nem fejlődhetik, melynek t. i. CO_2 a jele, hanem szénoxyd = CO . Ennek mérges hatása abban áll, hogy képtelenné teszi a vérttestecskéket az oxygen fölvételére; a széneny a vérben tehát túlhalmozódik s ha ezen állapot tovább is így marad, a halál elmaradhatatlan. Így történt számtalan haláleset, ha a szénkályhát elzárták, a fejlődött, rosszul elnevezett szén-gőz miatt, (mert szénoxyd az mindig, mely ilyenkor föllép) melyről tudjuk, hogy eddig még csak megömlésztésére sem juthattunk, és hol van még az a hőpont, mely gőzzé változtassa? Egyidejűleg vagyok oly bátor t. olvasóimat arra figyelmeztetni, hogy tudományosan képzett embernek jobban kell vigyázni a kiejtett szóra, mint a laicusnak, hogy ki ne nevéssenek.

A széneny bár közvetlenül nem egyesül a hydrogenel, mind a mellett számtalan összeköttetése lép föl a természetben és pedig az összes növényi és állati alkotó részekben bizonyos arányban; úgy szintén ha e testeket felbomlasztásnak vetjük alá Szilárd szénhydrogen a cautchone, folyékony pl. a petroleum és gáz alakú a mocsárlég vagy a világító gáz. A mocsárlég vagy bányalég C_2H_4 szagtalan és színtelen, gyöngé fényvel ég, mert kevés szénenyt tartalmaz; fejlődik mindenütt, a hol növényi vagy állati maradványok víz alatt rothadnak, vagy kőszénbányákban és ez okozza azon borzasztó szerencsétlenségeket, melyeknek már annyi ember esett áldozatul. Nevezik ezen gázt könnyű szénhydratnak, megkülönböztetésül a nehéz szénhydrattól = C_4H_4 . Ez sajátos bűzű gáz, mely meggyújtva szép világító fényvel ég, mert kétszer annyi szénenyt tartalmaz s az úgy nevezett világító gáz. A könnyű szénhydratot, vagy mocsárléget a következő módon nyerhetjük: Posványos vízbe mártunk egy üvegtölcsért a nyakával fölfelé, ez vízzel fog megtelni; most dugjuk be a tölsér végét és egy bottal bolygassuk meg a víz fenekét; a mocsárból légbuborékok fognak a víz felszínére hatni, de el nem szabadulhatnak, mert a tölsér nyakába össze kell gyűlniök, a vizet belőle kiszorítva. Így megtölt-

hetjük az egész tölcéért ezen mocsárléggel, a melyet kísérletül meggyújthatunk s meggyőződünk, hogy csak gyöngé kékes fényvel fog égni. Nehéz szénkönyet pedig a következő módon állíthatunk elő, szintén igen kevés fáradsággal. Reagaló cylinderebe tegyünk jól kiszáritott fűrészport, száraz falevelet, vagy rongydarabokat, sőt állati testeket is használhatunk, pl. gyapjút, bőrdarabot és dugaszoljuk be nyilását, a már jól ismert vékony nyilású üvegsövecskét tartalmazó dugóval. Most kezdjük a cylinderkét tartalmával együtt hevíteni. A benne levő testek meg fognak barnulni és a cső nyilásán kellemetlen büzü levegő fog kitódulni; ezt meg lehet gyújtani és szép fényes lánggal fog égni; ez a világító gáz, melyet kicsiben állítottunk elő. Nagyban kőszénből — melyről tudjuk, hogy valaha szintén növény volt — gyártják azt erős és nagy vascylinderekben; miután a gázt megmosták és egyébként is megtisztították, óriás nagyságú rézbádógharangok alatt (gazometer) fogják fel, a honnan vezető csöveken megy rendeltetése helyére. Majd ha lesz szerencsém az organikai chemiáról szólni, többet foglalkozunk ezzel is.

Miért égnék a mi égő anyagaink, ha meggyújtjuk azokat először lánggal s csak azután parázzsal? azért, mert minden organicus test nagy mennyiségű hydrogent tartalmaz; tudjuk már, hogy ez igen könnyen ég, de midőn a magasabb hővel szabad lesz, magával ragadja a szénenyet is, mint már volt alkalmunk látni, midőn az arsenát, vagy antimont magával vitte. Ezt oly formán magyarázzuk, hogy az áthatott szónok még a phlegmatikus hallgatót is el tudja ragadni ihletével. A könnyen szabaduló hydrogen magával ragadja tehát a széneny egy részét és azért ég világító lánggal, mert a szénenyrészecskék izzók lesznek és ezen állapotban világítanak, a mi tulajdonképen nem egyéb, mint a chemiai összeköttetés kifolyása. Meg vagyok győződve, hogy ifjú olvasóink igen jól tudják már miféle vegyi processus megy itt végbe? hogyne, hisz ez a legkönnyebb: A könny a körlég oxygenjével alkotja a vizet, a széneny pedig a szénsavat. Ha egy gyertya lángját keresztül tudnánk metszeni három különböző karikát látnánk. A legbenső nem világító sötét tér, itt keletkezik az égő bél hevétől a szénenyközeg, ebből legelőször is a H. kezd égni vagyis a körlég oxygenjével vizet alkotni, a midőn a szénenyet is annyira fölhevíti, hogy szénsavvá oxydálódhatik.

Az eddig ismert testeket következő sajátságaik szerint osztjuk be és a csoportoknak külön elnevezést adunk: oxygen, hydrogen, carbonicum és nitrogen. Ezen négy elemet szervalkotóknak (organogene) nevezzük, mert az összes növényi és állati testek csakis ezen négy elemből vannak alkotva, a miről a szerves chemiában majd meggyőződhetünk. A következő négy elemet:

kén, selen, tellur és phosphor könnyű megégnetésük miatt tűzal-
kötőknek (pyrogene) nevezzük. A harmadik csoportba osztjuk a
chlort, jodot, bromot, fluort és cyant és ezeket sóalkötőknek
(halogene) nevezzük. A cyan bár nem egyszerű test és még nem is
ismertettük, de mivel ez is sóalkötő, szintén ide soroztatik. A negye-
dik csoportnak csak két eleme van és ezek: a bór és a silicium,
ezeket üvegalkötőknek (hyalogene) nevezzük. Az arsenicumot
és az antimont azonban csak a fémekhez sorozzuk.

Az aggregatok szerint a következőképen csoportosítjuk ezeket :

8 szilárd: C, S, P, Se, Te, I, B, Si.

1 cseppfolyó: Br.

5 gáznemű: O, H, N, Cl, (Cy.)

Legközelebb, mielőtt a fémekről szólnánk, meg kell ismer-
kednünk a testek fajsúlyával; mit kell ugyanis azalatt érteni, ha
azt mondjuk: az arany fajsúlya nagyobb a vasénál, de kisebb a
platináénál?

(Folyt. köv.)

A nedves eljárás köréből.

(Vége.)

BCU Cluj / Central University Library Cluj

11.

Mielőtt e cikksorozatunkat a nedves eljárásról előforduló számos hiba
magyarázásának s kikerülésének leírásával befejeznők, előbb Folkmer száza-
dos eljárását kell közölnünk, melylyel vonalrajzolatokat legbiztosabban lehet
fényképezünk.

Folkmer eljárása a „Philad. Photogr.“ szerint a következő:

Aether 500 gramm.

Alkohol 400 „

Lőgyapot 15·6 „

Ez az úgy nevezett „nyers collodium“, melyet ha több napig nem
hagyhatunk állani, hogy tisztára megszálhasson, akkor a lőgyapot teljes felosz-
lásával meg kell szűrünk.

Érzékenyítő oldat:

Alkohol 100 gramm.

Chlorcalcium 1·6 „

Jodcadmium 7·8 „

Jodammonium 4·7 „

Miután a savak az alkoholban feloldódtak, megszűrjük s a föntebbi
nyers collodiumhoz töltjük; ezzel jól összerázzuk és 2—3 napig megállapodás
végett félre teszszük.

Az ezüstküldő aránya: 1 : 10, melyet 1 : 5 arányú légenysavas vízzel savanyítunk meg.

I. Előidéző.

a) oldat: 1 : 10 arányú vasgálicz-oldat	350 gr.
Eczetsavany	70 "
b) oldat: Ólomnitrát	21·9 "
Tiszta folyóvíz	350 "

Az a) és b) oldatot összevegyítjük s 350 vagy 700 gramm vízzel hígítjuk fel. Ez az előidéző az érzékeny lapok világítására, habár valamivel több időt kíván, mint az alább következő, de legcsekélyebb fátzol nélküli negatív-képet ad.

II. Előidéző.

Víz	640 gramm.
Kénsavas vasélecs	20 "
„ rézéleg	10 "
Jegeczes eczetsav	20 "

Ez a második előidéző az elsőnél hathatósabb. A rögzítő oldat áll: 1 r. cyanáliumnak 16 r. vízben történő feloldásából.

Erősítő a) oldat: Víz	250 gramm.
Pokolkó	15 "

E pokolkó-oldatot vékony sugárban, 20 gr. citromsavnak 250 gramm vizes oldatába töltjük.

b) oldat: Víz	100 gramm.
Pyrogallussav	1·6 "

Minden erősítés alkalmával a)-ból és b)-ból egyenlő mennyiséget elegyítünk össze.

A mint látszik ez a közönségesen használt pyrogallus-erősítő azzal a különbséggel, hogy itt nem rögzítés előtt, hanem azután történik az erősítés. Azonban sokkal czélszerűbb volna, ha a citromvasoldat nem az ezüstoldatba, hanem a pyrogallusba tétetnék, melylyel ez nagyobb állandóságot nyerne, vagyis sok ideig barnulás nélkül tisztán maradna meg.

Miután a megerősített lapot jól lemostuk, még egyszer annyi vízzel főlhígított higanychlorid-oldatba teszszük s a míg szürkévé válik benne hagyjuk. A mint ebből kivettük jól lemoszuk s a világosság hatásának 30—40 másod-perczig kitévén, az alább következő aranyoldatban addig hagyjuk, míg ismét barnává változik át.

Az aranyoldatot így készítjük: miután 4 gramm aranychloridot 350 gr. vízben feloldottunk, 13 gr. rögzítő natron 350 gr. vizes oldatába töltjük vékony sugárban kevesenkint, miközben a natron-oldatot üvegpálczácskával szüntelen kavargatjuk. Azonban, nehogy megfordítva a natron-oldatot vegyítsük az aranyoldatba, mert akkor az arany barna poralakban válik ki s a küldő hasznavehetetlen lesz.

A nedves eljárásban előforduló hibák.

Ha az itt előforduló minden hiba okát és a kikerülésére szolgáló eljárást leírnunk kellene, oly hosszúra nyúlnék közleményünk, hogy annak közlését kis lapunk szűk tere nem engedhetné meg. Azért tehát futólag a legkiválóbbakról emlékezünk meg.

Már az üveglapok takarításánál eltávolíthatatlan hibák támadnak, melyeket kikerülnünk csak úgy lehet, ha tisztán való megmosásuk után még vizes állapotukban vékony tojásfehérével huzatnak be. Ezek a hibák (foltok), habár az üveglapokat teljesen tisztán takarítottuk is meg, akkor mutatkoznak, midőn már a negatívot rajtuk előidézttük, rögzítettük és kimostuk, A több ólmot tartalmazó üveglapoknál ezek a hibák kevésbé állanak elő, mint a több kálium tartalmazóknál; az úgy nevezett solin-üvegeknél inkább, mint a csiszolt zöldes vagy szürkés tükörüvegeknél.

Mindnyájan tudjuk mennyire bosszantó az, ha a lapoknak collodiummal való behuzásakor a bőrözet felül hamar megszárad, alul pedig sokkal vastagabb lesz. Ez a nagy hiba kis képeknél nem annyira feltűnő, mint valamely nagyobbféle reproductionál. Ezt a bajt a lögyapot hibája is, de főleg tulságosan sok aether tartalma okozza; azért tehát inkább több alkohol tartalmú legyen jodcollodiumunk; a behuzásnál lassan és egyenletesen töltsük fel a lapra s lehető gyorsan öntsük le róla; e művelet pedig olyan helyen történjék, a hol nincs nagy léghuzam. Azt is tudjuk, hogy a collodium-bőrözetben támadott léghólyagok az előidézés után üstököszerű foltokat támasztanak, melyeknek közepe fehér; a porfélék szintén olyanokat, csakhogy ezeknek magva fekete és a szélük fehér; a natron és pyrogallus parányai pedig sugáros és egészen sötét üstököszerű foltokat okoznak.

Apró és átlátszó sűrű foltok olyankor állanak elő, midőn a jodcollodium még nagyon is új és nem állapodott meg, vagy ha régi és fölzavartuk.

Némelykor meg az ezüstözött lapok bőrözetén jodezüst válik ki, mely a kevésbé tapasztalt fényképészt a legnagyobb zavarba hozza. Ilyen esetenél vagy a jodcollodiumban van igen sok só a lögyapothoz képest, vagy pedig az ezüstoffürdő gyengült meg nagyon. Ha a hiba az első ok miatt támadt, a jodcollodiumhoz normalis collodiumot adunk; ha pedig a második okból, akkor az ezüstoffürdőt erősítjük meg.

Az is kellemetlen jelenség, midőn a már készen előállított negatív mosás közben az üveglapról leválni indul. Ennek a bajnak többek közt két nagy oka van; az egyik az üveglapnak erős savanyúval való takarításától, a másik az üveg nedvességétől származik. Az üveglap rendszeren 1 : 5 arányú légenysavas vízzel és finom palafölddel takarítatik; ha ezt utólagosan még alkoholos palafölddel nem csiszoljuk jól le, az üveglap savanyos felületű lesz. Az üveglap nedvessége rendszeren inkább csak téli időben áll elő s akkor, midőn behuzás előtt rá lehelünk s nem várjuk meg, míg a pára róla egészen

elenyészik. Az is nagy hiba, ha az üveglap a jodcollodiummal nem egyenletes hőmérsékű. Ha pedig csak a bőrözet vastagabb alja indul leválni, akkor fűrösztése előtt kelleténél kevesebb ideig hagyjuk száradni; ha pedig vékonyabb fele válik le, akkor több ideig szárítottuk. Ez különben akkor fordul elő leggyakrabban, mikor a jodcollodiumot nagyon sebesen töltjük le a lapról. De még akkor is előfordul ez a hiba, ha az ezüsthüvely nagyon savanyúvá lön. Ha azonban az üveglapok szélei érdessé tétetnek, vagy éppen tojáshéjjel huzatnak be: a bőrözet egyik esetben sem válhatik le.

A tálcában való fűrösztésnél gyakran egyenes vonalok támadnak akkor, ha a bemártással szünetelünk, vagyis ha egyszerre nem mártjuk bele. Habos foltok pedig akkor állanak elő, ha kelleténél kevesebb hüvely van a tálcában. Ilyenkor jobb ha ezüsthoroggal színével lefelé eresztjük le lapunkat az ezüsthüvelybe, de úgy, hogy a tálcza fenekétől a bőrözet el ne karcolódjék. Vonalok, habos foltok cüvettenben fűrösztött lapoknál is előfordulnak, ha nem egyenletes sebességgel mártjuk abba és nem mozgatjuk jobbra-balra le és föl.

A gyakorlatlan fényképésznél megtörténik, hogy némelykor nem tud éles rajzolatú negatívot előállítani. Ennek oka vagy a rossz beállítás a kamrában, vagy a tárgylencse között az igen nagy diaphragma az oka, vagy pedig az, hogy a tárgylencse izzadt, elhomályosodott vagy elmoeskosodott volt.

Ha pedig a negatív-kép ködös és homályos, akkor (ha az ezüsthüvelyben van) valahol a kamarába hat be a világosság. Homályos képek állanak elő akkor is, ha valamely tárgy levételénél apparatusunkat a nap sugarával szembe állítjuk.

Különösen meleg nyári napokon nem ritkán fordul elő az is, hogy az ezüsthüvely érzékeny lemez megvilágítása és a kép előidézése közben helyenként megszárad és az ezüst kijegecesedik, mire kisebb-nagyobb foltok támadnak. Ennek a sok közül leginkább az szokott oka lenni, hogy vagy a jodcollodium tulságos aether tartalmú, vagy az ezüsthüvely nagyon alkoholos lön. Az első esetben néhány csepp vizet adunk a jodcollodiumba és jól összerázzuk, az ezüsthüvelyt pedig újan készülttel elegyítjük fel. Ha a sensibilizált lapot a rendes időnél tovább akarjuk nedves állapotban tartani, akkor ha a lap hátuljára tett s megnedvesített több rétt itatópapiros nem felelne meg célunknak, 100 ccm. közönséges ezüsthüvelybe 2 ccm. tiszta glycerint adunk s jól összerázzván, behuzzuk vele lapunkat exponálás előtt.

Ha az ezüsthüvely nagyon alkoholos, vagy a collodium nagyon aetheres: az előidézésem sem terjed el a lapon egyenletesen, hanem csak úgy mintha zsiros volna. Ilyenkor ha a collodiumon és ezüsthüvelyt változtatni nem akarnánk, az előidézésembe kell több alkoholt adunk. Valamint akkor is előáll ez a hiba, ha az ezüsthüvely új és az előidézésem igen sok alkoholt tartalmaz. Ez utóbbit tehát alkoholt nem tartalmazó előidézésembe kell főlegyíteniünk.

Nem csekély meglepetésünkre az előidézésem és némelykor az erősítés

közben is negatív helyett pozitív képet nyerünk; ennek oka legtöbbször az, hogy előidézés közben a lapot világosság éri.

Eldidézés közben a negatívon barna foltok támadnak akkor, ha a lapot nem elegendő ideig ezüstöztük s az előidéző sok kénsavas rézeleget tartalmaz.

Negatív-képek előállításánál hatféle fátyolosság mutatkozik:

1. Ha az üveglap tisztátalan.

2. Ha a lapokat nagyon is megvilágítottuk.

3. Ha az előidézés sok ideig tart.

4. Ha világosság hat be vagy a sötét látószekrénybe, vagy a laboratóriumba.

5. Ha az ingredientiaik rosszak.

6. Ha a műteremben ártalmas kigőzölgések vannak.

Halvány, erőtelen képek akkor állanak elő, ha a világosság nagyon gyöngye, vagy pedig a tárgylencsék közé nagyon kicsiny diaphragmát alkalmazunk. Valamint akkor is, előfordul ez a hiba, ha a leveendő tárgyat csak szemben és semmi oldalról jövő világosságon vettük le. Vagy: ha a collodium csupán cadmium-sókat tartalmaz; az ezüstfürdő nagyon régi, vagy nagyon savanyú, vagy már elgyengült; ha az előidézőben felette sok eczetsav van, vagy pedig ha egyszerre igen sok előidézőt öntünk a lapra, melylyel a lapon levő ezüst lemosódik, és végül ha a laboratóriumban füst van.

Igen erős negatív-képet nyerünk akkor, ha a színek nagyon ellentétesek; ha különösen az oldalaslag csapó világosság fölötté intensív; ha a jodcollodium nagyon vékony, azaz: hig; ha a collodium igen keveset jodirozott; vagy ha ez már régi és megvörösödött; vagy ha a jodcollodiumot a lapra nagyon sebesen töltöttük és öntöttük le; végül ha az ezüstfürdő gyenge s az előidéző nagyon erős.

Bőrözethe mélyedett és finomság nélküli képet kapunk akkor, ha az ezüstfürdő nagyon erős és hosszas ideig tart az előidézés. Valamint akkor is, ha heves napokon szereink túlságosan fölmelegedtek, s ez esetben le kell hűteni azokat.

A lapok pedig legtöbbszörre akkor érzékenytelenek, ha fűrésztés előtt a jodcollodiumos lappal sok időt töltünk el s az száradásnak indult; ha a collodium régi és nagyon hig; valamint akkor is, ha rövid ideig sensibilizáltuk; vagy ha a collodium-bőrözet nagyon vékony, az ezüstfürdő savanyú és sok szerves anyagot tartalmaz. Vagy végül ha a tárgylencse hibás vagy piszkos.

Nem éles negatívokat kapunk akkor, ha exponálás közben az apparatus megmozdult, ha a gép lába ama deszkán van, melyen állunk s ez mozog; ha kezünket a gépen tartjuk, vagy ha a tárgylencsének focusdifferentiája van; ha a matt üveg a cassetta rovásával (melyen az érzékeny lap nyugszik) nem talál. Felette nagy diaphragmán keresztül sugárzó kép sem szokott élesen kiütni; akkor sem, ha a hátolsó tárgylencse nagyon kifelé csavarodott. Végül akkor, ha a tárgylencse fedője szorosan jár s mikor leveszszük a tárgylencse kifelé húzódik.

Ezen főbb hibákon kívül még számos kisebb is előfordul, ezeknek részletes leírását azonban másokra bizzuk.

Veress Ferencz.

Nö még egy szó a fényképadóról!

(Csavetés.)

Mint a hadvezér csata előtt a hadtesteket, úgy szerkesztünk is a lap összeállítása előtt elosztja az erőket, kinek-kinek kijelöli a maga tárgyát, melyről írjon, ha tud.

Nekem a legutóbbi haditerv alkotásakor az lön feladatommá kitűzve, hogy írjak valami humoros, nevettető cikket, mely a fényképészet körében mozogjon.

Megrökönyödtem.

Jó isten! Mi fölött nevetgéljek és nevettesek én ebben a mai siralmas világban?

Először az az aranyigazság jutott eszembe, hogy szegyen a futás, de hasznos és elhatározott szándékom volt, hogy megugrom a kötelesség teljesítése elől; később azonban ádáz bátorság szállt meg és az a fondorkodó eszme, hogy ugyan minek lennék én dezentor, mikor úgy is tudom, hogy ha én valamit írok, az olvasó fog előre megszökni.

De még azután akadtam olyan dologra is, mely a fényképészet körébe vág s a mellett lehet rajta nevetni is, akár a megpukkadásig.

Értem a fényképek megadóztatását.

De már erre ne vessünk!

*

Az adó-komponáló rend nagymestere úgy látszik, nagy ellensége a fényképészetnek, mert ezt is meg akarja adóztatni.

Hazafias gondolat, mert ha bélyeget kell minden fényképre ragasztani, akkor minden fényképen (a bélyegen) rajta lesz a magyar czimer is.

Vajjon le fogják-e ezt is tépni horvát testvéreink?

Aligha, mert ezen új megterheltetés miatt a fényképezést háromszorta kevesebb mértékben fogják felhasználni és az olyan zendülőféle emberek nem igen lesznek azon helyzetben, hogy magukat magán úton le is fényképeztesék, hacsak hivatalos rendeletre nem csináltatják meg arcképeiket, a mi nem nagy tisztesség.

Tehát a fényképek igen ritkák lesznek. A fényképező műtermek üresen fognak ásítózni, s ha akad majd néha egy-egy olyan tékozló egyéniség, a ki bevetődik a levélteli helyiségbe, a fényképész sehogy sem tudja majd elképzelni, hogy az előtte ülő alak képe miért nem mutatkozik a matt üvegen? a mikor t. i. beállítani akarja.

Hivná segédeit, hogy tanakodjék velük e csudálatos dolog felett, de a megcsappant kereset miatt a segédeket már régen el kellett bocsátania.

Fölnyitáná a gépet, de abba úgy bele ette már magát a rozsdá, hogy a kéznél levő szerszámokkal nem lehet fölnyítani.

Csak sok erőfeszítés után sikerül a gépet fölbontani és azt konstatálni, hogy a gép üregében a világtól elvonult özvegy pók a háborítatlan magányban olyan pókhálózatot csinált, hogy azon egy árva fénysugárka sem hathat keresztül.

Nagy bajjal kitisztogatta a gépből a pókhálót s újra beállította az alakot.

Azonban midőn a levétel elvégzése után előidézte a lapot, szemét száját tátja el a felett való bámulásában, hogy a fényképen épen a lefényképezett alak orra hegyén egy terjedelmes nagy keresztos pók látható.

Csudálkozva mondja e jelenséget a lefényképezett egyéniségnek, a ki esetleg éppen egy ideges hölgy lévén, hűledezve kapkodott az orrához, hogy leverje onnét a pók-szörnyeteget.

De bizony ott — nagyon természetesen — pók nem volt s csak később jött rá a fényképész, hogy a pók — melynek hosszú idő alatt alkotott hálóját csak az imént rontá szét — éppen akkor mászott végig a gép csövében, midőn a fényképezés műtete végbe ment.

Hanem annyi bizonyos, hogy ez az ideges hölgy nem fog többet a fényképész műtermében jelentkezni.

Hát nem lehet ezen nevetni? . . .

*

A minap bizonyos hölgy-ismerősöm egy szép medaillont vett. Ezt látva kérdém tőle:

— Minek az?

— Férjem arczképét fogom beleilleszteni, mondá ő.

— Van már a kegyed férjének erre alkalmas miniatur-arczképe?

— Még nincs, de fog csináltatni.

— No hát csak mondja meg kegyed tisztelt férjének, hogy siessen a miniatur-képet elkészíttetni, mert ha behozzák a fényképadót, hát nem fognak több miniatur-képet csinálni.

— Hogy-hogy? kérdé bámulva.

— Hát csak úgy, mert a bélyeget a fényképre kell ragasztani, már pedig ha a fénykép kisebb, mint a bélyeg, hová ragaszszák azt.

— És ezért aztán nem lesz szabad miniatur-képet készíteni?

— Bizony bajosan, bélyeg nélkül, ha csak a bélyegre nem fényképezik a képet!

— Ha ha ha! Ezt megmondom férjemnek.

*

Pár hét múlva ismét találkoztunk. A medaillont már a szép menyecske nyakában láttam.

— Tehát már elkészíttette nagysád férje miniatur-fényképét?

— Igen, el.

— Szabad megtekintenem?

— Kegyednek szabad, mert régi ismerősöm. Azonban ezt vegye különös kitüntetésnek, mert nem mindenkinek szabad e medaillont fölnyítania.

— Hohó, nagysád! Csak ne tessék úgy büszkélkedni, mert ha behoz-
zák a fényképadót, a legelső fináncznak, a kivel kegyed az utcán találko-
zik, joga lesz kegyedet megállítani, medaillonját fölnyitni s a benne foglalt fény-
kép bélyeges minőségét szemügyre venni.

— Minő útonállás! És ha nem engedelmeskedem?

— Erővel fogják fölnyitani.

— És ha arculütöm a vakmerőt?

— Hivatalos személy elleni becsületsértésért fogják nagysádat pár hó-
napra elítélni!

— Köszönöm. Holnap visszaviszem a boltba a medaillont s többet nem
fogjuk magunkat lefényképeztetni soha. Isten önnel!

— Ha ha ha! Éljen a fényképadó! Így ugyan aligha fog a pénzügy-
miniszter 7 milliócskát beszédni e czímen! Gondoltam magamban.

*

Azonban mégis van egy mód, melylyel a fényképészet körül is jelen-
tekeny összeggel szaporodhatik az ország kasszája.

Ugyanis ha élelmes finánczügyi miniszterünk elrendelné a szép ar-
czok fényképeinek különös megstempliztetését, fogadni mernék,
hogy a szépségnek ezen 20—30 kr. árú bélyegbe kerülő bizonyításáért ezrével
fognának a szépségosztogatásnál elkésett hölgyek a fényképészekhez fordulni.

De e mellett sikerrel lehetne a bélyegek kisebb-nagyobb voltát alkal-
mazni az arcz némely fogyatkozásainak a fényképen való eltüntetéséért.

Ez esetben a kalendáriumokban a „bélyeg-táblák“ rovatában a 4-ik
osztályt így lehetne összeállítani:

Csunya arczú fényképre	5 kros bélyeg
Szép arczú fényképre	20 „ „
Ragyák eltüntetéséért ezen felül még	10 „ „
Bajusz csinálásért (diákoknál)	15 „ „
Nagy száj kicsinynyé tételéért	5 „ „
Ábrándos arczért (borbély legényeknek)	8 „ „ stb. stb.

*

Van azonban a dolognak egy igazán kényes oldala. Ugyanis, nehogy
visszaélések történjenek, az ezentúl készitendő arczképekre okvetetlenül rá kell
nyomtatni a készítés évét is.

Ez pedig igen kényelmetlen azokra, kik évekkal ezelőtt készített fiatal-
kori arczképeiket szeretik csak pár hónapoknak mondani.

Ez a körülmény ismét távol fogja tartani a műtermektől az eddig
fényképeztető közönség egy harmadrészét.

*

Fogadja meg tehát érdemes finánc-miniszterünk az általunk ajánlott
újabb terveket, mert ezek nélkül a fényképadó csak ront és nem épít.

Ha pedig nem találná terveinket czélszerűeknek, zárja vissza az egész
fényképadó javaslatot író asztala fiókjába, honnét az egy boldogtalan órában
előmászott.

Mert biztosíthatjuk, hogy e czímen nem fog hét millió forint — Bosz-
niába vándorolni!...

Aspis.

A gyakorlati photokeramikáról.

(Folytatás.)

Ha a persely (muffel) szélessége 30 cm., akkor ennek két oldala és a kemence fala közötti hézagnak legföljebb 10 cm. szélesnek kell lenni akkor, ha kovácsszenet használunk tüzelő anyagul. De ha fával akarnánk tüzelni, akkor a közöknek, 6 cm-nél szélesebbnek nem szabad lenni, mert a lángnak nincs elég ereje s a persely nagyon későre indulhatna tüzesedni.

A persely magassága már nem oly fontos dolog, tehát $\frac{1}{3}$ -ával lehet magasabb a szélességnél, a teteje pedig legjobb, ha teljesen félgömbszerű, boltozatos. Mi legalkalmasabbnak a legerősebb vasbádogból készült perselyt találtuk, nemcsak azért, mivel az agyagból készülnél sokkal hamarabb fűl, hanem főleg azért, hogy benne a tárgyak szép tisztán égnek ki, mert benne semmi ártalmas gázok nem fejlődnek, mint az agyagfélékben támadni szoktak. Igaz ugyan, hogy aránylag sokkal többre kerül a vas, mert 30 - 40 égetésnél többet nem állhat ki, tehát hamar szétmálik s kilyukadozik, míg az agyagföldből készült 100 tüzelést is kiáll, s minél régibb, annál jobb, mert kevesebb gázt fejleszthet. Mit tegyünk tehát, hogy a költséges vasperselyt nélkülözhezzük? Azt, hogy két egyenlő nagyságú kemenczét építsünk, az egyikbe vasból s a másikba agyagföldből készült perselyt alkalmazzunk. A vasperselyben égessük a fényképes edényeket, a másikban pedig a már kiégett és arabeszkekkel, virágokkal stb. effélével földszített edényeket, melyek nem olyan kényesek a gázok iránt, mint a finom fényképek. Így mikor a vaspersely már hasznavehetetlen lesz, az agyag a sokszori égetés miatt már annyira tömörült és megtisztult, hogy kár nélkül is lehet benne fényképeket égetnünk.

Ha a fentebb eloadott módon készült vasperselyt két vaspallóra (melyek a talajtól 18 cm-nyire állanak följebb) teszszük, azután a fentebb meghatározott távolságra tőle téglával magasan körülrakjuk, a közöket kovácsszénnel megtöltjük s tetejét 50 cm. hosszú kürtővel ellátott vasfedővel befödjük s végül alant hagyott két szelelő lyukon a szenet meggyújtjuk: ily kezdetleges módon szabadban is égethetnénk, mint a hogyan mi is égettünk hajdan és pedig meglehetősen sikerrel. De ha állandó kemence építésére helyünk van, akkor sem időben, sem költségben szűkmarkuskodnunk nem szabad, ha eme gyönyörű eljárással pályánkkal jövőnket gyarapítani kívánjuk.

Ha olyan perselyt készítünk vasból, melynek szélessége 25 cm. és mélysége 35 cm., ehhez a kemenczét következőleg építjük fel: Legelőször tüzhelyet kell raknunk vasráccsal, még pedig a persely nagyságához képest 35 cm. vagy még magasabban is. A rács alatt helyet hagyunk, hová a hamú fog lehullani s ezt elül kis vasajtó zárja be, hogy a hamut bármikor kihuzhassuk. A tüzhely elkészültével a kemenczét építjük rá úgy, hogy a persely két keresztbe tett négy szögü — 4 □ cm. vastag — vaspallón nyugodjék, 15 cm-rel maga-

sabban, mint a rács. Az oldalfalak pedig a perselytől 8 cm. távolságra rakas-
sanak. A persely tetejénél a falaknak 10 cm-rel kell magasabban lenni. A fala-
kat, hogy a nagy hő egymástól el ne taszithassa, vaskapocscsal kötjük össze.
Az épületanyag jól kiégetett közönséges agyag- vagy akár (a mi jobb) porcel-
lán-tégla lehet lapjára rakva, hogy erős lehessen. A kemence tetőzete lehet
hasonló anyagból, vagy esetleg vaslemezről készítve, alacsonyan boltozott, még
pedig törpe csúcsba végződve négy felől lapos oldallal. A csúcsba kerek kürtő
van szorosan foglalva, melyre a kéménybe járó vascsöket erősítjük. A kürtők át-
méréje 10 cm. legyen. A vasfödél 3 lapos oldalán — elől és kétfelől — 3—12
cm. hosszú és 8 cm. széles vasajtócskák legyenek, melyek a kemencének ko-
vácsszénrel való megtöltésére szolgálnak. A kemence elején a persely iránt
erős vaslemezről akkora ajtót alkalmazunk, hogy a perselyt akadály nélkül ki
és betehessük. Ennek az ajtónak közepénél kissé fönnebb 3 cm. kerek lyuk
van kisdéd ajtócskával azért, hogy azon keresztül a perselyben fejlődő hőt fi-
gyelemmel kísérhessük. De ne feledjük azt, hogy minden persely nyílásának
szintén ajtóval kell ellátva lenni, csak hogy ezt inkább fedőnek nevezhetjük,
mert nem jár sarkon mint a kemenczéé. Tehát a persely fedőjén szintén
kerek lyuk van hagyva, melyen keresztül akkor pillanthatunk, ha kívül a ke-
mence ajtaján levő kis lyuk ajtaját néhány pillanatra felfnyitjuk.

Ennyiből áll a híres égető kemence, melyből külföldön oly nagy titkot
csinálnak. Elismerjük, hogy ezt, így egyszeri olvasásra nem mindenki utánoz-
hatja, ha ilyesmit még soha nem látott. Nekünk természetesen tíz éven át szer-
zett tapasztalatokkal könnyűnek tetszik. De ha csak felét olvashattuk volna is
annak az utasításnak, melyet itt őszintén előadtunk: ezeket kimélhettünk vol-
na meg, melyeket a tapogatózó kísérletekre fordítottunk. Ne csüggedj tehát
t. olvasó, ha fennakadsz valamiben, gyakran olvasgasd e' cikket s előre töre-
kedő lelked minden előforduló akadályt legyőz és a haszon mellett édes öntu-
datot nyersz.

Mi a hatvanas évek elején kisdéd brosch-képeken kezdtük e mű-
veletet s tíz évi szorgalmas tanulás után most már ott állunk vele, hol senki
más előbb nem állhat más művelt államban. De fájdalommal kell megvallanunk,
hogy teljes lehetetlenség vele zöld ágra vergődnünk, mert hazánk még mindig
oly sanyarú körülmények közt van, hogy ennek elterjesztésére nem áldozhat.(?)
Ennek ellenére is igyekezzünk mindenben előrehaladva tanulni, hogy egy, a je-
lennél jobb kor készületlenül ne találhasson; ha mi már nem érhetjük is ezt
meg, tanuljunk azért, hogy nyughatatlanságunk árán legalább maradékaink bol-
dogulhassanak. Ne feledjük, hogy mindenben a jelen teremtője a jövőnek! Eb-
ben leli alapját a jó, szép és nemes törekvés, de ha hanyagok vagyunk a gya-
lázat is, mely emberekkel együtt népeket pusztít el; nekünk pedig élnünk kell
okvetetlenül. Bocsássa meg a t. olvasó e kis kitérést tárgyunktól, de hát van-e
fiatalaink közt olyan, kinek az öregek figyelmeztetésére és oktató tanácsára
szüksége ne volna? vajha ne volna! Sajnos, hogy nagy szükségük van rá, mert
ifjaink legnagyobb része még mindig kamasz éveit éli jövőjére mit sem gon-

dolva. Ez aggaszt minket a jövő iránt és nyugodni sem hagy. Hazudtoljatok meg bennünket hetykélkedő fiatal fényképészek és mutassátok meg, hogy fenhéjázástok tudományatokon alapszik, nem pedig a trivialis csintalanságokon, melyekkel nemcsak magatokat kisebbittitek, hanem nemes pályánkat is. Hány van köztetek, ki hivatásának teljesen meg tudna felelni és magát pályájához méltó komolysággal tudná viselni? Hányan hozzatok helyre az iskolai hanyagságot? Hisz hasznos tudományok helyett mulatozni jártok s ez sokkal jobban rontja egészségeteket, mint a fényképészeti anyagok legártalmasabb kigőzölgése! Ha ily törekvés gyökeredzik meg bennetek, ó akkor hamar aláhanyatlik iparművészetünk!

Most pedig térjünk vissza kemenczénkhez, mely eddig annyira már kiszáradott, hogy kiserlet végett tüzelhetünk benne.

(Vége köv.)

Veress Ferencz.

Piatra-Ré.

(Magyarázat fényképanyomat mellékletünkhöz.)

Mármaros-Szigetről az út Bukovinába Felső-Visson vezet keresztül. Itt kezdődik a Borsavölgy, s gyönyörű kilátás nyílik a rodnai hegyláncra s ennek Vervu-Pietrosz nevű (2305 m. magas) csúcsára, mely hatalmas sziklatömeg alakjában, s meredek és hasadozott ormaival vadregényes tekintetet nyújt.

Tovább haladva az úton Moiszin és Borsán át a Priszlop lábához, mely vízválasztóul szolgál a Borsa és Aranyos-Besztercze közt, délfelé a gurafuntini völgy nyílását látjuk, hol egy kezdetleges fürdőt találunk.

Ott, hol a völgy kétfelé oszlik, egy sziklafal majdnem meredeken emelkedik fel a völgyből, s ez a Piatra-Ré, (a rossz szikla) egy megmászhatatlan mészszikla csodálatra méltó festői sziklaalakokkal. Háttéréből a Baltinistye és Galatinlui (2057 m.) magaslanak ki.

Mármarosnak ezen része a kárpátok regényes szép tájainak legszebbikéi közé tartozik.

Priszlopról tovább haladva az úton, a vízválasztóról a Stioul havason át megmászhatni az Ineut, (2280 m.) mely csúcsról a legszebb kilátás nyílik egész Erdélyre, Bukovina és Mármaros egy részére.

Siegmeth.

Hasznos jegyzetek

a bromezüst-gelatine-emulsió készítése körül.

(Folytatás.)

Az emulsió kimosása sok vizet kíván, ezért legjobb, ha a szitával vívezeték csapja alá helyezve 5—6 perczig hagyjuk a vizet rajta keresztül csapódni. Ezután az emulsió előbbi helyzetét a szitában megváltoztatván, hasonló

másodszori, sőt harmadszori mosás után többször tiszta vizet le s fel töltünk rá, utoljára pedig lepárolt vizet azért, hogy ha az előbbi mosás közben a víztől valami tisztátalan anyag maradt volna hátra — attól megmenteni lehessen.—Csak ilyen rendszeres mosással tisztulhat meg az emulsió a kivált légsavanytól, a főlös bromsótól s a hozzá adott chromsótól. Azért az emulsió kimosását a legfontosabb műveletnek tarthatjuk s mindenkinek, ki effélével foglalkozik, különös figyelmébe ajánljuk; különben is azt tartjuk, hogy annak a lehető leggyorsabban kell megtörténni: fél- vagy legfőljebb egy óra lefolyása alatt. Más helyen is nem egyszer megjegyeztük azt, hogy ha az emulsió hosszabb ideig áll a vízben, mindig veszít ama tulajdonságából (a vízben állás idejének megfelelőleg), hogy később az üveglaphoz kivánt minőséggel tapadhasson, azaz minél többet áztatjuk, annál inkább elveszti ragadósságát s művelet közben támadnak rajta amaz ismert bajok: hólyagosság és fodrosság. Az emulsió kimosása különben közönséges vízzel is megeshetik, csak azt ne feledjük, hogy utoljára lepárolt vízzel jól leöblintsük, még pedig olyan tiszta lepárolt vízzel, melyben semmi csapadék se támadjon, ha abba egy-két csepp ezüstoldatot csepegtettünk.

Kimosás után az emulsió sokkal több vizet tartalmaz, hogysem a víznek rövid ideig való lecsöpögése után feloldásával nagyon hig ne lehessen. Ezen tehát úgy segítünk, hogy a szörszövettel a szitából kiemeljük s több réttü nagyon tiszta lenrongyba téve tiszta itatópapirosba göngyöljük, melyet átázás után más szárazzal cserélünk ki s így emulsiónk a főlös víztől rövid időn megmenekszik.

Most az említett üveg- vagy csontkanállal olyan széles szájú üvegedénybe teszszük a legkisebb darabocskáig, melybe előbb 12—15 g. olyan gelatine-t tettünk, melyet korábban lepárolt vízben jól megáztattunk s róla a vizet az utolsó cseppig leszűrtük. Ezt az adag gelatine-t, mint utólagos hozzáadást azért ajánlom az emulsióhoz, hogy ha ez a hosszas mosás alatt ragadósságát netalán elvesztette volna, ismét visszanyerje s az üveglapokra jól oda tapadhasson. Ez az elővigyázat, különösen nyáron, nagyon ajánlatos. Az emulsió edényt a vízfürdőbe teszszük s azon legyünk, hogy minél csekélyebb melegben oldódhassék föl a hozzá tett gelatine s jó összerázással az emulsióval egyesülhessen. Megszűrése után, habár lapok behuzására alkalmas volna is, a kivánt minőségű nagy érzékenységgel még nem bír, tehát hagynunk kell, míg erre megérik, mert ennek más úton való elérését, az érlelésnek helyettesítését, még eddig semmi nemű hasonló eljárásban nem találhattam.

E célra az üvegedényben meg hagyom kocsonyásodni az emulsiót s rá 2 cm. magasan alkoholt töltök azért, hogy hosszas állásában bomlásnak ne indulhasson; azután szorososan bedugaszoljuk s néhány napig sötét helyen állani hagyjuk; ha azt akarjuk, hogy nagyon érzékeny legyen, egy hétig hagyjuk állani. Két vagy három heti állás után is jó az emulsió, de azt tapasztaltam, hogy az ilyen hosszasan érlelt emulsió csak alig észrevehetőleg érzékenyebb annál, melyet hozzávetőleg csak tíz napig hagytam állani.

A most előadott eljárás az első pillanatra hosszasanak tetszik, ez azonban nem áll, ha a mondottak szerint mindent pontosan elvégzünk egész addig, míg az emulsiót érlelésre kell félre tennünk, ez pedig — ismétlem — elmaradhat; ezt csakis akkor vesszük alkalmazásba, ha rendkívül érzékeny emulsióra volna szükségünk. Ha az emulsió hegedésére jeges vizet használok, akkor a főntebbi emulsió-mennyiséget — 5—600 g-ig — harmadfél óra alatt sikerül előállítanom.

Kellő ideig való állása után az emulsióról az alkoholt letöltjük s ezt többszöri tiszta vízben való mosással tőle eltávolítjuk, mert az alkohol, mint sokan tartják, nem hogy használ, sőt — szerintem — inkább árt az emulsióknak. Ekkor az emulsiós üvegedényt meleg vízfürdőbe állítjuk, hogy abban az emulsió folyóvá válhasson, a víznek azonban 45—50^o-nál C. sz. melegebbnek nem szabad lenni. E közben vesszük a már jól megtakarított üveglapot s 2^o/_o-kos vízüveg-oldatba mártott lenronggyal kissé bekenjük, más száraz tiszta ronggyal vagy selyempapírossal pedig száradásig dörzsöljük s behuzásig félretesszük. Miután az emulsió teljesen folyóvá lön, mit kavarással vagy rázással értünk el hamarább, más alkalmas edénybe: theás vagy kávékannába szűrjük meg olyan tölcseren keresztül, melynek vékony szárába jól megtisztított gyapjút vagy gyapotot dugtunk. A bizonyos időtől fogva sebészeti célokra használt tisztított vatta a legtisztább gyapjunál is sokkal alkalmasabb az emulsió megsűrítésére. Ez a vatta minden nemű gyantafélettől ment lévén, rajta keresztül nagyon gyorsan és tisztán szűrődik meg az emulsió.

A kávékannába megsűrített emulsiót 40—50^o C. szerinti meleg vízfürdőbe állítjuk s a szűrőtölcserét a kannában hagyjuk. Most ha behuzandó üveglapunk visit- vagy kabinetnél nagyobb, akkor keveset megmelegítjük, horzszór-ecsettel leporoljuk s balkezünk felgömbített öt ujjára helyezvén, vízirányosan tartjuk s ekkor kellő mennyiségű emulsiót öntünk rá úgy, hogy a kanna meggömbítésével a tölcser le ne eshessék, melyet jobbkezünk hüvelykujjával akadályozhatunk meg. Az emulsió a lapon collodiumszerűleg terjed el egyenletesen azért, mert vízüveggel dörzsöltük be. A vízüveg tehát nem csak szilárdabban tapasztja e bőrözetet a laphoz, hanem sikamlós is s így az emulsió gyorsabban terjed el azon. A lapra egyszerre kellő mennyiségű emulsiót kell töltenünk, hogy az egész lap egyenletesen ellepve lehessen; ha nem egyszerre töltünk rá elegendőt, hanem kétszer vagy háromszor: akkor a lap foltos lesz. A főlös emulsiót a lapnak jobban kezünk ügyében levő szögletén a tölcserbe töltjük.

Kisebb, tehát visit- vagy kabinet nagyságú lapot nem szükséges megmelegíteni, ha a hely, melyben dolgozunk 18^o-nál nem hűvösebb; télen azonban ha meleg helyre nem tesszük, okvetlenül meg kell kevéssé melegíteniünk.

Gyakorlat útján rövid idő alatt megtanulhatjuk, hogy a lapon mennyi emulsiót kell hagynunk; annyit azonban előre is mondhatok, hogy inkább többet, mint kevesebbet hagyunk a lapon, mert minél vastagabb a bőrözet a kép

legsötétebb részei annál kidolgozottabbak lesznek. 13×18 cm. nagyságú lapon 10, sőt 12 ccm. emulsiót is tölthetünk.

Miután az emulsió az öt ujjunkon libegtetett lapon egyenletesen elterjedt, vízarányosan helyezett vastag üveg- vagy márványlapra teszszük megkocsonyásodásra; így annyi lapot öntünk be, a mennyi a márványlapra elfér. Az pedig magától érthető, hogy mindezen műveletek rubintvörös világosságnál történnek, de a mely mégis annyira legyen világos, hogy akadály nélkül leheszen dolgoznunk; hanem a márványlapon nyugvó emulsiós lemezeket a mennyire lehet, ettől a világosságtól is óvjuk, mert ha igen sok ideig (15 perczig) érintik, a lapok homályos képet adnak.

A mint az előadottakból kitűnik Audra-nak ezen eljárása — az emulsió-készítés kivételével — a mi régebben előadott eljárásunkhoz nagyon hasonlít, azért ha azt szóról-szóra tovább kellene fűznünk, csak ismétlésekbe esnénk, ezt pedig kerülnünk kell.

Audra lapszáritási módja sem különbözik attól, melyet e lapban terjedelmesen már leírtunk. Ő is szekrényfelét ajánl, melynek erős léghuzama legyen, de mind e mellett sokkal jobb, ha a lapok 12—18 óránál hamarább száradnak meg. Azt mondja, hogy 3—4 napig száritott lapokra is sikerült képeket állított elő, hanem ennyi ideig való száritást még sem ajánl s megmarad a 12—18 órai mellett, de hogy miért, okát nem adja, tehát kísértsük meg mi annak magyarázatát.

Ha érzékenységének lehető legmagasabb fokát elérte az emulsió, miről kísérlet útján győződünk meg, akkor az ilyen emulsióval behuzott lapok minél gyorsabban szárittassanak meg. Ellenben a mely emulsió nem felette érzékeny, az, ha a lapon minél későbbre szárad, annál érzékenyebb lesz, de e második esetben az eredmény nem oly biztos, mint az elsőben azért, mert a hosszas száritás alkalmával a lapok a portól megóvhatatlanok; ez pedig, ha még oly parányi is, égítetszerű különböző kerek foltokat okoz a lapon. Ennek következtében igyekezzünk minél érzékenyebb emulsiót készíteni, hogy annál gyorsabb idő alatt száradhassanak meg lapjaink.

A lapok gyors vagy késő száradása azonban a száritó szekrény szerkezetétől függ. Ha szekrényünk felső csője nincs a szabadba kivezetve, hanem csak a hajlék mennyezete felé nyúlik fel, az ilyen szekrényben a lapok csak akkor száradnak gyorsan, ha az alsó cső alá égő borszeszlámpát teszünk, mely minél nagyobb hőt fejt ki, a száradás annál gyorsabb. A szabadba kivezetett csős szekrényben az előbbinél is gyorsabban száradnak a lapok, még akkor is, ha az alsó cső alatt nincs lámpa. De ennek is van hátránya, mert nagy benne a léghuzam, tehát a hajlékban támadó minden port magával ragad s ez a lapok bórözetére tapad akkor, ha azokat színükkel arra felé állítjuk, mely felől a léghuzam árad. Erről tehát ne feledkezzünk meg. Van azonban egy mód, mely-

lyel meg lehet akadályoznunk, hogy a léghuzammal por ne tódulhasson a szekrénybe. Durva fátyolt két rétebe fogunk, megáztatjuk vízben, kifacsarjuk és az alsó cső tölesérszerű szájára kötjük; a port a nedvesség leköti.

(Vége köv.)

Veress Ferencz.

Igen érzékeny collodium-emulsiók előállítása.

(Stürenberg dr. után.)

Biztosan kezelhető s e mellett érzékeny collodium-emulsió nagy gyakorlati jelentőségét — párosulva azon körülménnyel, hogy a gelatine-emulsió tartóssága, különösen nedves légkörben több, mint kétséges — már régebben belátták. Ez több practicus angolt ösztönzött valami módszer kutatására, melynek segítségével a gelatine-oshoz hasonló érzékenységu bromézüst-collodium-emulsiót lehessen előállítani, melynek tartóssága azonban a collodium természetéből kifolyólag nem csak hogy nagyobb legyen a gelatine-emulsionál, de még elkészítése is sokkal kevesebb bajjal járjon, mert egyszerűbb és biztosabb.

Ily tanulmányok vezettek ama valóban figyelmet érdemlő eredményekhez észrevételekre, melyeket jelen soraimban közölni fogok.

Abney százados tudvalevőleg a nap színképének levételéhez bromézüst-emulsiót használt, mely oly rendkívül nagy érzékenységu volt, hogy a színkép (Spectrum) vörös részét is jelezte, mi jó gelatine-emulsiós lapokkal is lehetetlen. Abney ily emulsiók készítéséhez bromzinket használt, igen kis mennyiségű collodium gyapattal. Ezzel azt érte el, hogy a collodium csekély gyapot-tartalmának ellenére a származott bromézüst a folyadékban föloszolva maradt s a szükséges finomsággal bírt. Előidőzéshez alos (alkalisch) előhívó oldatot használt. Ily módon pedig igen bajos tökéletes s fátyoltól ment képeket nyerni. Ennek következtében a többek között Edwin Banks törekedett eme könnyű fátolózásokat kutatni, lehetőleg megakadályozni s általában oly föltételeket állapítani meg, melyek mellett tökéletesen használható collodium-emulsió jöhet létre.

A mi a collodiumok physikai tulajdonságát illeti, ismeretes már az a nedves kezelésből; oly collodium t. i. mely cadmium-sókat tartalmaz túlnyomólag sűrűbb illetve nyálkásabb állományú, mint az ammon-sókat tartalmazó. Horgany-sók alkalmazásánál valószínűleg hasonló észrevételt tehetnénk. Továbbá az ily sókkal készített collodiumnak természete is más, mint az ammon- vagy kalisókkal készítettnek, minek következtében a lemezek magatartása is más lesz, ha azokat cadmium- vagy zinksókkal készített collodiummal vonjuk be; mert ez esetben sokkal érzékenyebbek a fény iránt; lehető, hogy a jod- és bromézüst finomságának foka is szerepel ép úgy, mint a gelatine-emulsionál.

Egészen megegyező tünetek mutatkoznak a collodium emulsionál is, ha a jelzett sók alkalmazatnak. Banks dolgozatában éppen e pontnak szentel

legtöbb figyelmet, s mint hogy éppen a szempontok leglényegesebbek a módszer gyakorlati kiviteléhez és Banks munkája ez irányban legteljesebben keresztül vitt vizsgálatairól tesz tanúságot. — Megismertetem e lapok t. olvasóival az erre vonatkozó részleteket.

A „British Journal“ 1883. 1199-ik számában így szól:

„A befolyás, melylyel különböző bromidok a nyert emulsióra vannak, mindenkor és főleg ha a collodium legkisebb mennyiségű lögyapotot tartalmaz, legnagyobb jelentőségű. Ugy találjuk, hogy minél nehezebben oldható az alkalmazott bromid, annál könnyebben megy véghez az emulsionálás; de egyidejűleg annál durvábbak lesznek a létrejött bromezüst-szemcsék, minek az a következménye, hogy annál több lögyapotot kell a collodiumhoz venni, hogy segítségével a fény iránt érzékeny ezüsthaloidsó benne főlészolva maradjon. Ha például bromkaliumot veszünk hozzá, mely alkoholban nagyon kevésbé oldódik, az abból létre jövő csapadék igen hajlandó leülepedni, minek következtében a munkálat befejeztével az edény fenekén jelentékeny mennyiségű üledéket találunk, mely nem egyéb, mint durva és szemcsés bromezüst. Bromammonium általában alkalmas lenne emulsiók készítésére; de éppen azon okból hogy alkoholban szintén nehezen oldható, nem ajánlatos. Csakis az alkoholban könnyen feloldható bromsók, u. m. bromkadmium és bromzink használtassék, melyekkel az emulsió előállítása könnyűség. Annak parányai a lehető legfinomabb megoszlás állapotában vannak jelen s bámulatos mily nagy mennyiségű bromezüst marad a collodiumban lebegve a nélkül, hogy legcsekélyebb hajlamot is mutatna a leülepedésre, még azon esetben is, ha a collodium csak 0.30% lögyapotot tartalmaz.

Még más, a föntebbiekkel összefüggő körülmény is lényeges; az t. i. hogy a légenysavas ezüst és bromsók cserebomlásából eredő légenysavas sók a collodium tartósságára befolyanak. A bromammoniummal és bromkalival készült emulsió hamarabb érik ugyan s előbb is jut az érzékenység legmagasabb fokára, mint a bromkadmium s bromzinkkel készült, de nem is áll el oly sokáig, mint az utóbbiakkal, a mennyiben szabad légenysavas ezüstéleg jelenlétében mielőbb a fátyolosság stádiumába jut. Nem így van ez ha bromkadmiumot és bromzinket veszünk, mert a collodiumban jelenlevő légenysavas cadmium- és zinkéleg azon esetben is megakadályozza a fátyolosodást, ha az már jelentékeny mennyiségű légenysavas ezüstöt tartalmaz; tehát egy ily collodium huzamos ideig megtartja jó tulajdonságait.

Hasonló irányban hat a légenysavas uranéleg és lgs. rézéleg; az első Wortley, az utóbbi Carey Lea adatai szerint.

A föntebbiekből kifolyólag látjuk, hogy a bromezüst lényegesen különbözik egymástól, az alkalmazott bromsók szerint. A kalium és ammoniumsók kékes áttetsző hártját adnak; a bromkadmium valamivel tömörebbet, míg a bromzink igen tömör tejfelszerű bőrözetet nyújt, melynek színe a nedves kezelésnél nyert lapokra emlékeztet. Ugyanaz a különbség van az előállított képek jellegében is. Kali és ammon igen gyönge, alig erősíthető képet ad, míg cad-

miummal és zinkbromiddal azonnal tökéletes tömörségű negatívunk lesz. Nagy előnye van azonkívül a bromzinknek rendkívül könnyű oldékonyságában. Igaz, hogy az a só éppen e sajátságánál fogva nem igen állandó, mert könnyen bomlásnak indul, hanem e kellemetlenségnek elejét vehetni ily képen: A kellő mennyiségű bromcadmium föloldatik s az oldatba néhány kis és tiszta horganylemezket mélyesztünk, mire pár óra lefolyása alatt az összes bromcadmium bromzinkké változott át, mi alatt a cadmium fém poralakban lecsapódik.

Valamint a gelatine-emulsio kezelésnél a gelatine minősége befoly az emulsio tulajdonságaira, úgy a collodiumnál a lógyapot. Rövid rostú s e mellett porlékony gyapot (pyroxylin), mely tudvalevőleg nedves kezelésnél a legjobb szolgálatot teszi, emulsióhoz nem használható, mert mint fentebb említők, igen kis mennyiség kell belőle, minélfogva collodiumunk ily gyapottal igen híg lenne; e miatt pedig az érzékenység főfeltétele: a nagy mennyiségben suspendált bromezüst jó részt a fenékre ülepedne. Oly pyroxylin alkalmazandó tehát, mely kis mennyiségben oldva is nyálkás szaruszerű bőrözetet adjon, mi úgy jó létre, ha a nyers gyapotra vagy más cellulosákra hidegebb savak huzamosb ideig hatnak.

Abney, hogy a collodiumot nagyobb mennyiségű bromezüst főlvetelére alkalmassá tegye, kevés légenysavat ad hozzá; Banks a helyett királyvizet használ. Ez esetben valamint ha a collodiumhoz kevés vizet adunk, minden jó fajta collodgyapot használható, mely lassan s csak csekély maradvány hátrahagyásával oldódik aetheralcoholban.

(Vége köv.)

A. Molnár István.

A nők és a fényképészet.

(Eszmeeszerék)

„Férfi az élet gondja!”

Évszázunk egyik közkeletű és kedvelt eszméje az a törekvés, hogy a nőket is alkalmazhassa olyan hivatalok- és foglalkozásokra, melyeket egyébként a férfiak szoktak betölteni. Szellemi egyenrangúságba helyezi korunk a nőt és a férfit s kiadja a jelszót, hogy a nők emancipálása a gyermekszobából megtörtént s éppen úgy szerezhetnek tanári, orvosi stb. diplomákat, mint a férfiak. De — mint a férfiaknál is tapasztalható — mivel nem minden nő van megáldva kiválóan jó észtehetséggel és hajlammal a tudományos pályához: nemcsak a katedránál értékesíthetik tehetségüket, hanem az ipar és egyéb szakok körében is. Ezért vannak ma közöttük vasúti pénztárosok, nyomdavezetők, postatisztek, távirónők, sőt fényképésznők is.

Egyes komoly öregek mosolyogva nézik a nők emancipálásának ilysze-

rú rohamos haladását s csakis a gyöngébb nem iránti udvariasságból nem mondják szemükbe az új tisztviselőknek, hogy a konyha, a gyermekszoba, a család, szóval az „otthon“ legyen a hivataluk s ne az, a mit a férfiak helyett töltenek be. Írótol helyett főzőkanál, újság helyett kötés legyen a kezükben s a helyett, hogy a nagy világ politikájával foglalkoznak, inkább igyekezzenek a tűzhely mellett megállani helyüket. Mert a nők nem arra vannak teremtve, hogy a férfias foglalkozással nőiességüket elveszítsék, hogy a család és a tűzhely idegen legyen előttük, hanem arra, hogy a gyöngébb nem rendeltetéséhez hiven anyák, családanyák és háziasszonyok legyenek. Itt a női hivatás széles mezeje s csak itt lehet egy nő a boldogság teremtője. Van elég férfi s nem szűkölködünk munkásokban egy téren sem; de ha a férfiak helyét is nőkkel töltjük be, haszon helyett kárt teszünk. Mert igaz ugyan, hogy munkás kezeket nyerünk a kiképzett nőkben, de a mellett, hogy ezzel természettől nyert hivatásuktól térítjük el őket, sok férfit fosztunk meg az öt 15—18 évi tanulása után jogosan megillető hivataltól. A női kedély nem a mindennapi élet ezernyi bajainak hivatalból való száraz lebonyolítása, hanem eredetileg a családi kis fészek ügyének-bajának gyöngéd kormányzása iránt bir fogékonysággal. A nő pótolhatja ugyan még a hivatalban is a férfit, de ritkán és kevésnek sikerül helyét teljesen be is tölteni, mert az ő nőies kedélye más térre vágyik előbb-utóbb, a mint ezt a természet alkotása követeli is tőle. A nőhivatalnok elveszti nőiességének zománczát: alkotásánál, gyöngédségénél és kedélyénél fogva nem végezheti oly odaadással a hivatalos teendőket, még a legjobb akarat mellett sem, mint a férfi, mert számára a természet más rendeltetést tartott fenn. S a mellett, hogy jó hivatalnok nem lesz, megszűnik a szó szoros értelmében nőies is lenni, mert lelkét az idegen foglalkozás, a kimért munka nem táplálja s így okvetetlenül átalakuláson, a nőre nézve káros átalakuláson kell keresztül mennie. Sem lelkiismeretes, vagyis testestül-lelkestül jó hivatalnok nem lesz, sem a valódi értelemben vett háziasszony. Ezért visszatérő szó tehát sokak előtt az olyan családanyák, kik hivataloskodnak is, és viszont. A férfiak legtöbbször ugyan csupa udvariasságból nem ellenzi a nők férfias foglalkozását, de ha erre nézve négy szem közt ezer férfit kérdeznénk meg, merem hinni, hogy a nők mellett nem nyilatkozna még 25—30 sem!...

Ideje ez előljáró beszéd után feladatunkhoz fordulni, ha ugyan a fentebbiek után van még olyan olvasónk, ki reméli, hogy kedvező lesz véleményünk a fényképésznőkről. E sorok írója a nagy többség véleményét mondotta el fentebb azon nőkről, kik egyenrangú foglalkozást végeznek a férfiakkal, de hogy ő maga az ezer férfi negatív véleményű csoportjához sorakoznék-e? az már más kérdés és nem tartozik ide.

A fényképészet magában véve, ha annak minden egyes ágát, fizikai és kémiai részében tudni akarjuk, egyike azon tudományoknak, melyeknek alapos megtanulására az évek hosszú sora szükséges s ha valaki egész életén keresztül kitartóan és folytonosan tanulta is, ismeri minden fordulatát, fogását és kitűnő képet producál minden fajában: ha önzés, hiúság és maga iránti híz-

gés nélkül akar nyilatkozni, végső öregségében sem mondhatja el magáról, hogy mindent tud. „A természettudományok között talán csak egyedül a fényképészet az, mely oly széles kört foglal el, oly sok ismeretet, éles, oda-szegzett figyelmet és gyakorlatot kíván, hogy annak kifogástalan megtanulására egy emberélet nagyon kevés.“ Ezt mondotta nekem egy öreg tapasztalt fényképész, kit mi, ismerősei, ezen a téren tudósnak és művésznek tartunk. S van okom hinni, hogy úgy mondotta ki e véleményét, a hogyan érezte annak igazságát.

Már most tisztelt olvasóim, ha egy férfi — ki az iskolai tudományokat sikeresen elvégezte, a természettől nyert férfias kitartással folyton tanult és a praxisban ösztült meg: — nem mondhatja el, hogy teljesen tudja a fényképészetet? mit szóljon egy gyöngé nő, ki csak 13—16 éves korában kezdette ezt tanulni a nélkül, hogy a rendszeres haladáshoz tudományos alappal dicsekedhetnék?! Bátran ki merem mondani, hogy az a nő, ki tudományosan képzett fényképész s egész életét erre szentelte, az nem olyan nő többé, mint az, ki hivatását csak a család vezetésében kereste, mert annak a nőnek nőiessége elveszett. Belémlyedni a chemiába, a physikai törvények kutatáiba, a kísérletek és vegytani képletek útvesztőjébe, folyton tanulni és észszel, oda szegzett figyelemmel manipulálni, mert a legcsekélyebb tévedés néha helyrehozhatatlan hibákat szül: az erős férfinak is olyan gondot ad, hogy megöszülhet bele; miként birná tehát azt meg egy gyöngé idegzetű nő, kinek számára (ne feledjük!) a természet egészen más kört, a munkálkodásra más irányt tűzött ki.

De hisz — mondja az olvasó — alig minden századik fényképész olyan, kiről elmondhatjuk, hogy alaposan érti foglalkozását; miért ne lehetnének a nők is ilyenek? Helyén való ez a kérdés — elismerem, bár elég sajnós, hogy jogos is, mert szegénységi bizonyítvány arról, hogy mily kevés azon fényképészek száma, kik pályájukon magukat jól kiképezték.

Tagadhatatlan, hogy a nők sok jó tulajdonsággal birnak arra, hogy idővel, némi gyakorlat után, hasznavehető fényképészek legyenek. A nőkbe a természet finomabb ízlést oltott, mint a férfiakba s így nekik sokkal könnyebben sikerülhet az alakok, különösen a női alakok aesthetikai állítása, mint nekünk, kiket a folytonos és talán erős munka a finomabb érzéklésre, a külső megjelenés alakjának ízléses formálására néha bénává tett. A női öltözék apró fodrainak csinos megigazítása, a ruha ránczainak tetszetős alakban való simulása a testhez, a fej kecses tartása, a szemek tekintetének megnyerő irányzása, a fürtök fodrászi rendezése, a női kalapok ízléses állása, szóval a női test megjelenése és magatartásának természetes, könnyed alakban való bemutatása: mind olyan finom ízlést, olyan gyöngéd érzéket és találó fogást kívánnak, milyennel a nők természetüknél fogva vannak megáldva s a milyen ízléssel és érzékkel mi férfiak már csak azért sem dicsekedhetünk, mert a női öltözködés titkaiba nem vagyunk beavatva. A mi öltözékünk készen áll, csak föl kell vennünk a nélkül, hogy olyan jó ízlést kívánó igazítani valót kel-

lene rajta végeznünk, mint a női öltönyöknél s nem is igen törjük azon fejünket, hogy mások szeme valami szembeötölő formai szépséget találjon rajtunk s így e tekintetben izlésünk vagy nem fejlődik ki, vagy ha kifejlett is, a kevés gyakorlat miatt eltompult; nem így náluk, mert a nők öltönyük kissé hibás szabását is úgy tudják kézi ügyességükkel és jó izléssel eltakarni, hogy észre sem vehető. A legtöbb fényképész pedig a női képek készítésénél az alak aesthetikai állítása helyett, — torzyszerűséggel szokta elrontani munkáját s csakis azért, mert a finom izlés és a kicsiségek iránti érzék nem tartozik jó tulajdonai közé. Gyakran pedig annak is lehet ez következménye, hogy az udvariasság megsértése nélkül nem merünk, de néha nem is szabad igazítani pl. a női hajfürtökön, kalapon, a derék, mell, láb vagy egyéb testrész állásán. A nőfényképésznek e munka azonban olyan valami természetesnek tetszik, mint mikor mi pl. csárdásra igazítjuk a férfiak kalapját.

(Vége köv.)

Takácsi S.-A.-R.

V E G Y E S E K.

Haladásunk. Örömmel tudatjuk olvasóinkkal, hogy néhány hónap óta a terünkön szunnyadó erők valóságos pezsgésnek indultak a szellemi munkálkodás irányában. A mire még legvérmesebb remények közt sem számítottunk bekövetkezett, vagyis oly szép számmal kerestek föl bennünket iparművészetünk többféle ágáról írt cikkekkel, hogy — noha a jövő számhoz terjedelmes mellékletet adunk is — kénytelenek leszünk e küldemények legnagyobb részének közlését a jövő évre halasztani. Örvendetes jelenség ez a hosszú hallgatás után s ha nem tekintetünk szerényteleneknek annak is merjük betudni e körülményt, hogy lapunk helyes irányát lassankint belátják szakembereink és támogatni igyekeznek abban a terhes munkában, melynek érdekében eddig oly kevesen harczoltunk. Ha ily kecsgetető jelekből szabad következtetnünk, remélhetjük, hogy nem messze van már az az idő, a mikor általánosan el fogják ismerni, hogy szerény lapunk nem csak támogatást érdemel, hanem egy magyar fényképésznek nélkülözhetetlen is! Tömérdek a feldolgozandó anyag terünkön, rajta tehát, versenyezzünk egymással a munkában!

Divald Károly esztergomi derék fényképész úr szíves ajándékából egy kitűnő kivitelű fényképanyomat vesznek e számmal olvasóink. A munka oly szép, hogy dicséretre nem szorul, különben is sokkal ismertebb művész hazánkban Divald úr, semhogy e csinos kép után kellene őt elismeréssel illetnünk. Deczemberi füzetünkhöz ismét fogunk egy hasonló szépségű fényképanyomat mellékelni, szintén D. úr ajándékából, kinek, olvasóink nevében is, ezennel köszönetet mondunk. Vajha több ily barátja lenne szerény magyar szaklapunknak.

Türkel Lipót ismert megbízható kereskedőnek jelen füzetünkben levő hirdeteit ajánljuk t. olvasóink figyelmébe.

Jelen füzetünkhöz az összetorlódtott közlemények miatt negyedív mellékletet s a „Fényk. Álomképek“-ből egy félvét csatoltunk. Jövő 12. füzetünk érdekes tartalmú mellékleteire pedig előre is felhívjuk t. olvasóink figyelmét.

Lapunk mult évi folyamából még két teljes példánnyal rendelkezőnk. Egy példány ára 2 frt. 50 kr.

A SZERKESZTŐ IZENETEI.

B—y D. Köszönettel vettük, de a kérdéses arcképet nem küldhettük, mert az illetőt soha sem vettük le.

B—a E—k. Alvinez. Váratlanul jött s éppen azért szerföltt kedves volt a meglepés. Köszönjük s a jövő számban adjuk is. Szíves üdvözet!

T—S. A. Éppen jókor jött arra, hogy még e számban megkezdhezzük közlését. Reményünkön felül sikerült az okadatolás s mi csak gratulálhatunk. Szívesen helyt adunk a másoknak is, csakhogy ez évben már teljes lehetetlenség. Néhány napig távol voltunk, ezért késétt válaszunk. Fogadja meleg kézsorításunkat.

Cs—a G. —rd. Megkaptuk s ha szükségét látjuk — engedelmével — „megsimogatjuk.“ Sajnálattal kell azonban kijelentenünk, hogy ez évben már a legjobb akarat mellett sem közölhetjük, mert korábban jött cikkek várnak a kiszedésre. A mi késik — nem mulik.

F—e S. Felhasználjuk, csakhogy roppant vienyiségű közleményt kaptunk az utóbbi hónapokban s így szíves türelmét kérjük. Üdv!

B—r Imr. Még időben érkezvén, a kisebbiket jövő füzetünkbe valahogy beszorítjuk, a másikat a következő évben — ha élünk!... R. úr nézeteire tett megjegyzései nagyon is helyesek s hogy mi nem tehetünk ez ügyben semmit, annak az említett körülmény s az az oka, hogy nem csoportosulnak tömegesen zászlónk alá, holott erre „Előre magyar fényképezsek!“ van felírva. Újabb levelére válaszoltunk. Üdv!

Abrudi. Köszönettel vettük s közlését ime meg is kezdtük. A száraz eljárásnál azok a bajok lassankint mind megszűnnek, ha a kezdő gondos figyelemmel olvasgatja tapasztalatainkat s ezek szerint jár el. Uraságonnál ez annál könnyebben fog menni mert a chemiában alapos ismeretei vannak. Az ígért dolgozatot mindenkor szívesen fogadjuk. Hétszerez üdvözet!

D. K. Eprj. Parányi javítást kellett rajta tennünk, különben maradt az eredeti szöveg. Üdv!

Áspis. Meglepetés primo, elragadtatás secundo és honorarium... postremo! „Kiebrudalás“-ról szó sincs. Deczember 1-éig várjuk s ha nem jön — haditörvénszék elé állítjuk, mint deserteur-t s ráolvassuk az V. hadicikket. Üdv!

Lengyel Samu urat kérjük tudassa velünk lakását.

B. A—r. Nincs igazuk, mert Daguerre csak két munkát írt, és pedig: 1839-ben Párizsban a következő című munkát bocsátotta közre: „Historie et description de procedes du Daguerre-otype et du diorama.“ melyben részletes előadással és könnyen érthető stílusban tárgyalja találmányát; szól itt a dioramáról is. 1844-ben adta második munkáját „Nouveau moyen de preparer la couche sensible stb.“ cz. alatt, melyben újabb tapasztalatait írja le és kezelésmódját javítani igyekszik. Több munkát nem adott ki, habár ezután is dolgozott, de jobban csak a praxis terén.

Társ munkás. Multkori levelére pár napi késedelem után válaszoltunk. Fogadja meleg kézsorításunkat.

Kl. A. Az ígélet szép szó. . . .

B—s I. Kszthly. E számra későn jött. Jövőre adjuk.