

Boletim

Photographico

N.º 9 — SETEMBRO DE 1900



Editores e proprietarios — **WORM & ROSA** — 135, Rua da Prata, 137 — LISBOA

SUMMARIO:—Discos transparentes corados = Os expositores portuguezes da Secção photographica na Exposição Internacional de Paris = O tempo d'exposição = O excesso d'exposição — De tudo: Maneira de se visitar a secção photographica da Exposição Universal — Academia de Estudos Livres = O acido pyrogallico na revelação = Concursos, Congressos e Exposições: O Congresso Internacional de Photographia = Lições praticas: Papel albuminado—seu tratamento: *f*) entoação; *g*) fixação = **Formulario:** Reforçador de mercurio e sulfito de soda—Maneira d'effectuar rapidamente uma solução de bichloreto de mercurio — Reforçador n'um só banho — Enfraquecedor.

PREÇOS DO BOLETIM:

ASSIGNATURA: PORTUGAL:

Numero avulso — 150 rs.

Anno (12 numeros) — 1\$600

Semestre (6 numeros) — \$900

EXTRANGEIRO:

Numero avulso — fr. 0,75

Anno — fr. 8

BRAZIL:

Semestre (moeda brasileira) — 5\$600

Anno (moeda brasileira) — 9\$900

Annuncios

Pagina.....	2\$000
1/2	1\$000
1/4	\$500

Pela inserção do mesmo annuncio durante 3, 6 e 12 mezes, faz-se desconto de 5, 10 e 20 por cento, respectivamente.

Os assignantes teem o desconto de 20% nos annuncios.

Pour l'étranger

PRIX DES ANNONCES:

1 Page	Fr. 8
1/2 "	" 4
1/4 "	" 2

remise de 5, 10, 20% pour l'insertion pendant 3, 6, 12 mois respectivement
Mrs. les Abonnés ont droit a une remise spéciale de 20%.

Expediente

Roga-se aos Srs. assignantes da provincia que ainda não satisfizeram o importe das suas assignaturas a fineza de o fazerem por vale de correio ou carta registada afim de não soffrerem interrupção na remessa do Boletim.

Toda a correspondencia dirigida aos

Editores e Proprietarios

Worm & Rosa

135 RUA DA PRATA, 137—LISBOA

DISCOS

TRANSPARENTES

CORADOS



a) Discos a applicar na objectiva.

Reconheço indispensavel o uso dos discos transparentes corados será bom saber-se que nem todos os vidros de côr servem no seu fabrico.

Esses discos podem é claro deixar de ser de vidro — podem ser de *vitrose*, de *celluloide* ou fabricados especialmente em *gelatina* ou em *collodio* (1).

Mas preferir-se-hão em vidro porque a sua rigidez lhes garante o collocarem-se com rigor perpendicularmente ao eixo optico da objectiva e são alem d'isso insensíveis ás variações hygrometricas.

Mas nem todos os vidros servem no seu fabrico devendo os discos corados satisfazer á seguinte condição:

Colloca-se o disco a examinar sobre um fundo negro, dá-se lhe uma inclinação de 45° approximadamente e olham-se as imagens reflectidas d'objectos affastados que tenham linhas ou arestas bem nitidas, como por exemplo: hastes de pára-raios, torres, cata-ventos, etc; se a imagem vista pela reflexão apresenta linhas nitidas, sem confusão, e sobretudo sem duplicação, o disco é bom.

O emprego d'um disco máu, bem como a sua posição má na objectiva equivale a empregar um prisma ou antes a combinar desastrosamente um prisma com a objectiva. Tambem a côr que o tingê deve ser por condição de fabrico incorporado na massa do vidro, e não uma tintura qualquer com que

(1) *Leon Vidal* indica o seguinte processo para fabrico d'uma pellicula de collodio corada:

...preferir o collodio formado por uma dissolução d'algodão azotico em acetato d'amylo. A aurina, a aurancia, o amarello d'anilina e a citronina, podem incorporar-se a tal collodio já directamente, já no caso d'insolubidade no acetato d'amylo, fazendo préviamente uma dissolução em alcool que depois se junta ao acetato d'amylo.

ulteriormente se pinte o disco ainda que opticamente bem trabalhado (isto é tendo as faces rigorosamente paralelas e planas e respondendo portanto á condição atraz mencionada).

Taes discos, os tintados n'uma das faces com cores dissolvidas n'um qualquer liquido, são susceptiveis da alteração d'essa côr, e devem estar o mais possivel ao abrigo da luz, quando não for possivel po-los ao abrigo d'emprego... usando outros.

Com respeito á posição que devem occupar na objectiva, fica preceituado ser o melhor sitio de collocação adeante da objectiva, ou se n'isso houver alguma vantagem atraz, e nunca entre as lentes d'uma objectiva composta ou no sitio dos seus diaphragmas.

Isto porque tal interposição daria logar a uma importante modificação no caminho ou marcha dos raios luminosos, devida a duas causas: a passagem d'um meio menos denso para outro mais denso, e o desvio produzido pela mudança d'angulo de refração pois que os raios que atravessam a primeira das lentes têm uma cor (são azues por exemplo no caso do disco amarello) differente d'aquella com que atravessam o sistema posterior da objectiva (são então verdes no caso d'esse mesmo disco).

Correntemente é o *disco amarello* que se emprega e isto sempre que no modelo a photographar se encontrem as seguintes cores: azul e anilado ou violeta, simples ou combinadas.

Conforme o tom d'esse vidro assim a exposição se deve augmentar, mas esse augmento necessario com a chapa ordinaria é muito reduzido se junto ao emprego do disco usarmos de *chapas iso* ou *orthochromaticas* sensiveis á sua cor (no caso do disco amarello chapas sensiveis ao amarello).

Para photographia de flores, quadros, vitragens, paizagens com verdes, photographia sob ramadas ou arvores muito vestidas, o emprego dos discos transparentes corados é quasi indispensavel, conjugado já se vê com chapas isochromaticas sensiveis á cor predominante e ao disco empregado ⁽¹⁾ ou com chapas panchromaticas ⁽²⁾

Claro que o emprego d'estas chapas exige cuidados especiaes no laboratorio como é o emprego d'uma luz pouco intensa e perfeitamente inactinica ou o emprego d'um *bom* vidro verde encostado ao vidro rigorosamente vermelho da lanterna.

(1) Por exemplo as fabricadas por Lumiere com a seguinte designação: *Orthochromaticas—A—sensitiveis ao amarello e ao verde*; e *Orthochromaticas—B—sensitiveis ao amarello e ao vermelho*.

(2) Do mesmo fabricante, sensitiveis ao amarello ao verde e ao vermelho.

b) *Discos collocados adeante e perto da chapa photographica.*

Esses discos serão preparados (por serem muito grandes, e portanto caros os de especial fabrico (1) tintando chapas de vidro.

O meio mais simples de os fabricar consiste em passar n'um banho d'hyposulfito de soda uma chapa de gelatina-brometo, uma chapa ordinaria nova ou que já tenha visto luz. Assim livre do brometo de prata lava-se muito bem e mergulha-se na solução aquosa corada respectiva.

O que se faz com uma chapa de vidro pode fazer-se com uma pellicula rigida, ou tensa (como as Jougla).

Para a côr *vermelho-alaranjado* poderá servir o *ponço d'anilina* (ponceau d'aniline) e *alaranjado d'anilina* (orangée d'aniline).

Para a côr *amarella*: o *amarello d'anilina* solúvel na agua.

Para a côr *azul violeta*: o *azul de methylene*.

Para a côr *verde-amarellado*: o *amarello d'anilina* solúvel na agua, misturado a *verde-sulpho*.

A intensidade de coloração que se produz depende ao mesmo tempo do gráu de concentração da cor e da duração da immersão. E' preciso graduar essa intensidade de tal modo que a chapa tintada, vista por transparencia atravez d'um vidro azul violaceo intenso (vidro azul de cobalto dos vidraceiros) *no caso da côr amarello-alaranjado* e olhando o céu azul se veja uma coloração avermelhada isenta de tom violaceo e *no caso da côr amarella* e atravez do mesmo vidro azul de cobalto e olhando tambem o ceu, se veja uma cor esverdeada muita fraca.

Ora estes discos assim preparados são collocados d'encontro á chapa, no chassis se o chassis comportar duas chapas juntas (o que será raro) ou fóra em ranhura especial ou no estado de pellicula tensa como a Jougla e então com facilidade adaptado no proprio chassis. É superfluo fallar de novo no emprego de chapas isochromaticas e no natural augmento de exposição.

Nota. — O emprego dos discos transparentes córados tende a modificar a foco. Calcula-se que no caso do disco collocado adeante ou atraz da objectiva a distancia focal sofre uma diminuição de $\frac{1}{3}$ da espessura do vidro ou vidros que constituem o disco o que é na maioria dos casos para desprezar.

(1) O Sr. L. Duchesne n'uma comunicação feita á Sociedade Franceza de Photographia diz: para tornar planas e parallelas as superficies dos discos é mister uma serie d'operações obrigando os vidros a estarem 8 dias sob especial ferramenta.



Os expositores portuguezes da Secção Photographica na Exposição Internacional de Paris

Na classe XII, segundo nos informa um amavel correspondente, estão mencionados 34 expositores portuguezes. A informação é completada com a indicação dos seus nomes. Mas como succeda que alguns d'esses nomes assignam apenas photographias documentaes (como interiores de fabricas, adegas, etc.) e não concorreram *por si* ao grande certamen, não publicamos essa lista.

Os premios pelo que respeita á nossa terra foram assim distribuidos :

Medalha d'Ouro — Augusto Bobone.

Medalha de Prata — Camacho — Castello Branco & Albern — J. A. Pereira de Carvalho — Aurelio da Paz dos Reis.

Medalha de Cobre — Julio Novaes — Adriano de Souza e Silva.

Menções honrosas — A. Ribeiro — Avelino de Barros — Mario da Silva Magalhães.

Os principaes photographos do Porto e a maioria dos de Lisboa não concorreram. E o mesmo succedeu com os amadores.

§ Tempo d'Exposição

Tendo em attenção os chamados *factores naturaes*, (mez, dia, hora, estado do ceu) os *factores opticos* (dependentes da objectiva) e desprezando os *factores chimicos* (chapa e revelador), construíram-se as tabellas que se seguem que são de relativa aproximação e que podem sem duvida alguma guiar principiantes e contraprovar as hypotheses dos já praticos.

A) Assumpto	B) Epoca do anno
Effeitos de neve, nuvens, marinhas.....	Maio, Junho, Julho, Agosto
Longes, ultimos planos....	Março, Abril, Setembro, Outubro, Novembro.....
Assumptos proximos e afastados(aomesmo tempo)	Dezembro, Janeiro, Fevereiro.....
Assumptos proximos com movimento.....	
Interiores, bosques.....	
	C) Hora
	Sol no zenith.....

1/2

1

2

3 a 5

8 a 10

1 a 2

2 a 3

3 a 5

1

Sol a 45°	2 a 3		
Sol no horisonte.....	4 a 8		
D) Estado do céu		E) Diaphragma	
Limpo.....	1	$F/7,57$	$1/400$
Com nuvens claras.....	2	$F/9$	$1/200$
Encoberto.....	3	$F/12$	$1/100$
Com nuvens escuras.....	4 a 10	$F/18$	$1/50$
Chuvoso.....	5 a 8	$F/25$	$1/25$
		$F/36$	$1/12$
		$F/50$	$1/6$

Estas tabuas empregam-se da seguinte forma:

Supponhamos que se trata de photographar uma marinha (A) no mez de Junho (B) entre as 4 e as 5 da tarde (C) com nuvens claras no ceu (D) e com a objectiva diaphragmada de modo a termos o valor da abertura igual a $F/12$ (E).

O tempo d'exposição será dado pelo producto dos cinco coefficients encontrados em cada um dos quadros e adiante da respectiva linha.

E assim teremos para o caso sujeito:

$$0,5 \times 1 \times 2 \times 2 \times 0,01 = 0,02 \text{ (2 centesimos do segundo)} \\ = \frac{1}{50} \text{ do segundo.}$$

O EXCESSO D'EXPOSIÇÃO

Amiudo ao fazermos uma photographia em circumstancias que diffiram muito das habituaes succede não podermos precisar o tempo d'exposição. O resultado é obtermos um cliché com exposição ou de mais ou de menos. Ora é preferivel pecar pelo excesso, porque modificando convenientemente a revelação é sempre possivel alcançar um cliché medianamente utilisavel. Emquanto que um cliché falto de exposição é de salvação quasi impossivel.

Occupar-me-hei pois do excesso d'exposição.

O problema pode apresentar-se por dois modos:

- 1.º — O operador *sabe* que houve excesso d'exposição;
- 2.º — O operador não tem tal certeza.

No primeiro caso pode logo quem for revelar o cliché preparar *ad hoc* o seu revelador e juntar-lhe algumas gottas de brometo (1); pode tambem lançar mão da revelação lenta em tina vertical (2), ou ainda revelar demasiadamente para de-

(1) ou de chloreto de sodio (sal das cosinhas) solução a 10 % em agua. — (N. do T.)

(2) Boletim n.º 8 pag. 115. — (N. do T.)

pois com um cuidadoso enfraquecimento conseguir um cliché capaz; operadores ha que sabendo haver excesso d'exposição submettem o cliché a um banho preliminar de brometo de cobre.

No segundo caso — o da incerteza — começar-se-ha a revelação n'um velho banho, banho já servido, e continuar-se-ha addicionando pouco a pouco banho novo.

Em geral, porém, quando o excesso d'exposição é consideravel esse processo não surte effeito e o operador suppõe-se por completo desarmado.

Tratei eu pois de achar maneira de corrigir *sempre* o excesso d'exposição, fosse qual fosse, e conseguir um bom cliché mesmo quando a exposição tivesse sido consideravel.

Se nos encontramos em presença d'uma chapa de que se ignora o tempo d'exposição, collocar-se-ha essa chapa na respectiva tina e deitar-se-ha sobre ella o revelador normal: se a imagem apparece d'um só bloco, cinzenta e uniforme, e tende a desaparecer logo a seguir com veu cinzento e monotono, conclue-se que houve excesso d'exposição. Tira-se immediatamente do banho e lava-se em agua corrente ou em muita agua, agitando-a.

Ora n'esse momento eis em que estado se encontra a chapa: os saes haloides contidos na pellicula sensivel soffreram duas metamorphoses durante a sua exposição á luz; essas metamorphoses consistem não só na disposição chimica especial e em que se baseia a revelação chimica, mas tambem n'uma transformação physica particular em quanto as partes expostas á luz conservarem afinidade para a prata metallica d'uma solução reductora de nitrato de prata.

Essa afinidade permite á pellicula sensivel ennegrecer em proporção com a acção da luz; quer isto dizer que são reforçados os grandes negros, emquanto que as sombras transparentes nem sequer são attingidas.

As modificações chimicas dos saes haloides não tem relação nenhuma com as modificações physicas d'esses mesmos saes de prata que são o chloreto, o brometo e o iodeto; o chloreto é *chimicamente* o mais sensivel emquanto que *physicamente* é o iodeto que ganha aos outros em sensibilidade.

Por outras palavras: ainda não se effectuou grande modificação do chloreto de prata quando a redução physica já produziu um cliché cinzento e fraco, sem vigor. Se pois submettermos esse cliché a uma revelação physica appropriada obteremos uma imagem secundaria tendo toda a apparencia dura e cortante d'um cliché com falta d'exposição. E como muito naturalmente as duas imagens coincidem com exactidão em todas as suas partes, a sobreposição d'essas duas imagens produz um resultado normal; e assim teremos salvo o cliché com exposição demasiada e d'elle obtemos excellentes provas.

Passando pois á pratica... dissemos que se tirasse a chapa do banho revelador e que se lavasse cuidadosamente. Effectuada essa lavagem mette-se no seguinte banho:

Nitrato de prata.....	5 gram.
Agua distillada.....	100 »

Ahi se conserva alguns minutos afim de permittir á gelatina que absorva nitrato de prata em quantidade sufficiente.

Trata-se depois de revelar a chapa pegando-lhe por um dos cantos e lançando-lhe por cima o revelador como quando se collodiona uma chapa pelo velho processo (1).

Esta fórma de revelar tem por fim evitar que se perca a menor parcella de nitrato de prata. A imagem apparece gradualmente e quando se suppõe sufficientemente vigorosa faz-se parar a acção do revelador lavando-a em agua corrente sob uma torneira ou chocalhando-a em muita agua. Fixa-se depois como de costume. No caso em que essa revelação physica não dê opposições sufficientes, o que com frequencia succederá quando o tempo d'exposição fôr demasiadamente excedido, é mister reforçar a chapa como se fosse de collodio humido. Podem para isso servir os reforçadores de mercurio ou de chumbo ou de cobre, mas é preferivel empregar a formula que se segue e *antes* do banho fixador.

Lavada a chapa, cobre-se, mantendo-a bem horisontal, com a solução abaixo, e fazendo com que essa solução se estenda por igual e a cubra toda:

1.º — Acido pyrogalhico.....	10 gram.
Alcool a 96º.....	100 cc.
2.º — Nitrato de prata.....	4 gram.
Acido citrico.	6 "
Agua distillada.....	200 cc.

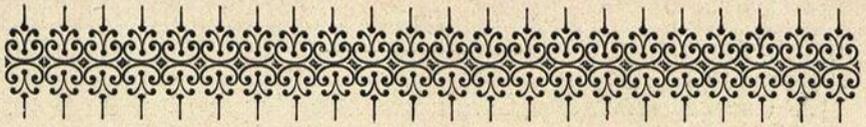
Para uso deitar 4 cc. do n.º 1 em 100 cc. d'agua distillada, e no proprio momento do emprego juntar volume igual do n.º 2. Para uma chapa 13×18 bastam 25 cc. da solução final; convem não misturar maior quantidade porque a mistura se não conserva.

Reforçado capazmente o cliché lava-se bem a chapa e fixa-se á maneira ordinaria, a que se seguem as lavagens habituaes e seccagem.

Este processo dá esplendidos resultados para chapas com exposição de 6 a 10 vezes maior que a considerada normal, e os clichés obtidos são magnificos.

(Conferencia feita na Sociedade Photographica de Berlim, por A. Schmidt, de Munich).

(1) ou como quando se envernisa. (Nota do T.)



De tudo...

Maneira de se ver n'um dia toda a secção photographica da Exposição Universal de Paris

Charles Gravier na esplendida revista franceza *Photogramme* indica do seguinte modo a visita a fazer á Secção photographica (classe XII) da Exposição Universal:

Querendo examinar detalhadamente as exposições principaes da Secção photographica é mister dispor de seis a sete horas, seis pelo menos.

Commeçar-se-ha ás 10 horas pela secção franceza, (ala esquerda do primeiro andar do palacio do *Champ de Mars*, quando se olhe para o Sena) o que levará 2 horas.

Almoça-se no restaurante da *Lua* que fica proximo e declarando ao dono do restaurante que se é photographo alcançar-se-ha, uma grande reduccão nos preços. Aconselha-se a que se tomem as refeições de preço fixo (e não por lista) declarando sempre que se é leitor do *Photogramme*.

Depois d'almoço concluir-se-ha a secção franceza e sem deixar o primeiro andar ver-se-hão pela seguinte ordem as exposições da: Suecia, Hespanha, Portugal, Hungria, Japão, Inglaterra, Dinamarca, Noruega.

Pelo que respeita aosapparelhos, collocados n'esse mesmo andar, não ha nada d'interessante e que prenda,

Descer-se-ha depois ao rez-dochão para examinar successivamen-

te as exposições da Hollanda, Belgica, Suissa, Estados Unidos, Austria, Russia e Italia.

Sahe-se depois do *Champ-de-Mars*, pode descansar-se um momento em qualquer dos numerosos cafés do jardim. Percorre-se a Avenida paralela ao Sena onde estão installadas exposições navaes de varias nações e encontra-se o palacio do Mexico onde se installou a sua Classe XII. Continuar-se-ha depois a visita aos pequenos palacios das diferentes nações que lá installaram a sua secção photographica e essa visita será feita pela seguinte ordem:

Servia, Grecia, Romania, Principado de Monaco, Bulgaria, Allemanha, Grão Ducado do Luxemburgo, Persia, Bosnia e Peru.

A exposição allemã deverá levar a ver 1 hora a qualquer amator que queira tirar proveito da sua visita.

Ha tres photographos *dinamarquezes*, que não estão com os seus camaradas mas no grupo das Industrias diversas (ala esquerda do Palacio da Esplanada dos Invalidos).

Tambem as colonias francezas tem nos seus pavilhões (no jardim do Trocadero) expositores da Classe XII mas tirando *tres d'Algeria* o resto apenas tem importancia como documentação local.

Academia de Estudos Livres

A falta de espaço que nos inhibiu de publicarmos dia a dia noticia das lições de photographia professadas na Academia de Estudos Livres, fez tambem retardar a informação de que a aula fechou em

fins de julho, tendo-se cumprido com poucas modificações o programma exarado no n.º 3 do Boletim.

As lições foram 22.



F. Viegas

Quinta do Bom Sucesso
Lagoa d'Obidos



QUINTA DO BOM SUCCESSO
LAGOA D'OBIDOS

Photographia de F. Viegas (um dos expositores mais justamente premiados na Exposição Nacional de Photographia) feita nas seguintes circumstancias:

Objectiva de Steinheil, aplanatica 18×24 — *Diaphragma*: médio. — *Instantaneo* com d'obturador Thornton-Pickard. — Em Agosto á 1 hora da tarde.



Na *Photo-Revue*, um operador que se assigna O ACIDO PYROGALHICO NA REVELAÇÃO.—
Le Briero aponta

uma nova forma de revelador racional, com o acido pyrogalhico, fazendo ao mesmo tempo considerações de certa sensatez.

E d'opinião que o acido pyrogalhico é o melhor revelador dos usados em duas soluções, e tendo experimentado varias formulas, verificou que para certas chapas as formulas em que entravam carbonatos eram defeituosas por fazerem descollar a gelatina com grande facilidade.

O ammoniaco em substituição de carbonato tem os seus conhecidos defeitos — excedendo-se uma certa proporção o véu é certo.

A acetona exige bastante pyrogalhico para intensificar sufficientemente a chapa e isso pode ser desvantajoso em muitos casos — além do seu elevado preço.

Voltou pois *Le Briero* ao ammoniaco.

E opéra assim:

N'um copo graduado deita a quantidade d'ammoniaco a empregar sem receio (para uma colher de mostarda de pyrogalhico).

Mais deita depois n'esse mesmo copo 4 volumes d'acetona para 1 de ammoniaco o que lhe constitue um *accelerador* para uma chapa 13×18 .

N'outro copo prepara o *banho* com 100 grammas d'agua e 20 cc. d'uma solução de sulfito anhydro a 15 0/0, mixtura a isto uma colher de mostarda de pyrogalhico (app. 0,03).

Para revelar mette a chapa no revelador durante dois minutos, mas sem *accelerador*.

Deita este banho outra vez para o copo onde lhe mistura algumas gottas da mistura *acceleradora* e de novo o entorna sobre a chapa. E repete a operação até que a imagem comece a apparecer, deixando-a tomar a necessaria intensidade.

Ora o veu não se pode produzir por motivo do ammoniaco que é pouco, e a acetona como se sabe não o produz.

Tem para mais a vantagem d'alcançar negros forçando a revelação como no caso dos carbonatos, e negros que nunca a acetona só por si produziria. E se amarellece só isso succede nas partes não impressionadas como são os bordos poupados da chapa, resguardados pelas ranhuras dos chassis.

O banho, accrescenta, é muito energico.

Afora como se vê o facto já de si recommendavel de ser um revelador racional.



Concursos-Congressos-Exposições

Congresso Internacional de Photographia

O congresso internacional de photographia de que a seu tempo demos o programma (Bol. 6 pag. 84) teve logar em Paris de 23 a 28 de Julho sua data prefixa.

Na 1.^a sessão (23 Julho) começaram os trabalhos ás 9 horas da manhã no Palacio dos Congressos, na Exposição; foi nomeado presidente o Snr. Janssen, o bem conhecido astronomo de Meudan e presidente da Associação franceza de photographia.

As 2 horas reuniu-se a Secção de Photographia do Congresso de Chimica, sobre a presidencia do general Sebert. Foram postas em discussão, varias memorias. Entre ellas uma do professor Namias sobre o uso do permanganato de potassa em photographia, e uma nota do Snr. Basseur sobre a photographia das côres com redes polychromas.

No dia 24, effectuou-se na Sociedade franceza de Photographia ás 9 horas da manhã a sessão da *União Internacional de Photographia* (8.^a sessão) sob a presidencia do Snr. Maës. Trata-se da maneira de conseguir mais membros e propõe se que o seu órgão *Camara Obscura* traga um resumo dos artigos inseridos, traduzido em francez, allemão, inglez e hollandez.

A tarde passou-se n'uma excursão a Chantilly. Foram 75 excursionistas. Partiram de Paris á 1 hora 25 e estavam de volta ás 5 horas 30.

As 9 horas da noite festa especial do *Photo-Club* onde se representou a revista phantastica em 1 acto e 3 quadros, denominada a *Dama do Photo-Club* original de Jean Paul Elhem e com musica de Fred. Mage.

No dia 25. A *União Internacional de Photographia* effectuou nova sessão mas d'esta vez na salla do

Photo-Club. Nomeia-se por unanimidade o Snr. Bucquet membro do conselho da administração da *União*.

Ficam combinados concursos annuaes para apresentação de Memorias. Escolhe-se para este anno o seguinte assumpto: *Do papel que a photographia representa na Educação e na Instrucção*.

Falla-se ainda sobre a questão da propriedade das obras photographicas e da sua protecção. Annuncia-se uma exposição photographica em Turim em 1902.

As 2 horas da tarde, nova sessão do *Congresso Internacional*.

Entre varias communicções a do Snr. *Maçoero* sobre o emprego do orthochromatismo no retrato e suas vantagens sobretudo por supprimir grande parte do retoque; e a do Snr. *Liégard* sobre archivos photographicos (12.^a questão do programma). As 8 horas 30 da noite conferencia, com projecções, do Snr. *Wallon* na grande salla do Palacio dos congressos sobre a Photographia franceza no fim do seculo XIX.

D'ahi dirigem-se muitos congressistas ao Palacio da Optica.

No dia 26 reunião da *União Nacional das Sociedades photographicas de França* na sua séde social e com a presidencia do Snr. Bucquet. Decide-se ser a futura sessão em Toulouse e no proximo anno, e discutem-se questões d'ordem interna depois do que se encerra a sessão.

As 3 horas conferencia no amphitheatro da Sorbone pelo Snr. Lipmann sobre o seu processo interferencial de photographia das cores, com projecções de clichés por elle obtidos.

As 7 horas e meia banquete no Grande-Hotel a que assistem 66 convidados.

No dia 27, ás 9 horas da manhã 4.^a sessão do *Congresso* sob a pre-

sidencia do general Seberty. Deveria ser lida n'esta sessão uma memoria do Snr. Fabre sobre *caracteristicas das objectivas*, mas como succedesse que fosse esse senhor apressadamente chamado a Toulouse por lhe ter morrido um irmão de um desastre em bicycleta é-lhe enviado um telegramma de pezames.

Mais se fallou ácerca da fórma de numerar os diaphragmas e sobre a interpretação da *abertura util*.

De tarde, excursão a Meudan e visita ao *Observatorio d'astronomia* a convite do seu director Snr. Janssen, onde se serve um lunch. A volta jantar em Suresnes, jantar que se devia effectuar ao ar livre, o que o tempo tempestuoso não permitiu. Na salla onde se deu a festa tomaram parte 66 convivas. O café foi porem tomado já nos jardins onde uma orchestra tocava.

No dia 28, 5.^a sessão do *Congresso* ás 9 horas da manhã sob a presidencia de general Seberty. Discute-se: objectivas, obturadores de chapas e seus caracteristicos que são: *tamanho da fenda*, *velocidade da marcha*, *distancia da fenda á chapa*, *tempo d'exposição local*, *tempo total d'exposição*, *rendimento*.

Ácerca da espessura das chapas decide o Congresso que se chame *extra-mince* á chapa cuja espessura não exceda 1 millimetro e *mince* áquella cuja espessura esteja comprehendida entre 1 mill. e $\frac{13}{10}$ do mill.

Mais se fallou sobre as tiras dos cinematographos.

Ás 2 horas da tarde, 6.^a sessão do Congresso sob a presidencia do Snr. Davanne primeiro e do Snr. Seberty depois. Confirma-se o voto emittido já no outro Congresso ácerca da assimilação dos trabalhos photographicos no que diz respeito á sua protecção.

Sobre o direito de propriedade do cliché fixa-se o que já ficou dito (Bol. 8 pag. 117 quando foi do Congresso de Photographia Profis-

sional) juntando mais que se considere como retrato qualquer representação *feita intencionalmente (vou-lue)* d'uma personalidade, quer a prova seja directa quer tirada d'um grupo ou qualquer scena; em todos os casos se reconhece ao modelo o direito d'intervir. (1)

Ainda n'esta sessão se trata da *expressão das formulas e denominações photographicas* adoptando-se as seguintes resoluções propostas pelos Snrs. Cierc e Niewenglowski.

1.^o — Nas formulas de composição de preparações photographicas os componentes serão indicados pela ordem por que devem ser introduzidos na preparação.

2.^o — As quantidades de substancias empregadas serão expressas em pezo para os corpos solidos (grammas) e em volume para os liquidos a 15^o centigrados (centimetros cubicos = cc.)

3.^o — Os pezos ou volumes serão indicados para um volume total de 100; o volume do liquido que em qualquer formula figure em mais quantidade (em geral agua) não será *precisado* mas juntar-se-lhe-ha a seguinte menção: *em quantidade que baste para prefazer 1000 cc. de solução*.

Sobre terminologia o Congresso resolve substituir a terminação *gramma* á terminação *copia*, e assim ficar-se-ha dizendo *photogramma* em vez de *photocopia*; e que se diga tambem *processo de imagem apparente* o que até agora se chamava *d'ennegrecimento directo*.

Apresentam-se n'esta sessão varios artigos photographicos. Nomeia-se uma commissao permanente e encerra-se a Sessão de 1900

Ás 9 horas da noite *Reunião no Salão das Festas* com projecções cinematographicas feitas pelo Snr. Lumière n'um alvo com 300 metros quadrados e projecções de provas a cores obtidas pelos processo indirecto de Ducos du Hauron.

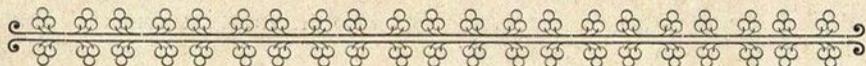
O principe Roland Bonaparte tinha convidado os congressistas para uma Festa Musical para onde

(1) O que não se affasta do indicado já no nosso Boletim n.^o 1 a pag. 8.

alguns se dirigiram do Salão das Festas.

A festa offerecida pela Municipalidade de Paris não teve logar no dia 31 por motivo do luto pelo Rei Humberto d'Italia.

Como a semana que decorreu em taes trabalhos fosse de sol intenso e calor desusado, a maioria dos congressistas queixava-se que assim viesse tão insolitamente ao Congresso... o seu melhor amigo.



Lições praticas

Papel albuminado — Seu tratamento :

f) entoação
g) fixação e lavagem

b) *Com platina.*—O banho d'entoação será assim feito :

Agua.....	1000 gram.
Chloroplatinite de potassio.....	1 »
Acido sulfurico.....	5 »

ou mais ricamente :

Agua.....	200 gram.
Chloroplatinite de potassio.....	1 »
Acido citrico.....	10 »

A 1.^a e 3.^a phases da operação são identicas ás da entoação com o ouro e a 2.^a consistindo propriamente na entoação é mais facil de seguir pois que o papel torna-se côr de purpura e ennegrece. E' preciso tira-lo para lavagem n'esse momento, sem o demorar demais no banho, o que produzirá um tom cinzento.

A entoação é dada por terminada antes do tom bem vigoroso, porque depois de secco *aperta* o tom, o que quer dizer, traduzindo essa phrase já agora consagrada tecnicamente, que o tom cresce.

O banho é depois guardado com os cuidados usados para os banhos d'ouro, mas de preferencia n'um frasco negro, ou amarello muito escuro.

Levadas as provas entoadas resta fixal-as pelo processo ordinario.

c) *Sem ouro.* — A prova ao sahir do chassis é mettida n'um banho d'agua salgada, 200 grammas d'agua por exemplo onde se dissolve um punhado de sal ordinario, das cosinhas. N'esse banho a prova avermelha.

Lava-se e fixa-se em hyposulfito de soda e a prova de vermelha torna-se alaranjada, retomando depois de nova lavagem e de secca a primitiva cor.

Fixação — Resta depois de lhe dar o tom, fixar as provas, afim de lhe dissolver definitivamente o sal de prata livre, e tornar insensível á luz a prova entoada.

O banho chamado de fixagem compõe-se de:

Agua.....	1000 gram.
Hyposulfito de soda.....	150 »

As provas sahem pois da lavagem e são mettidas uma a uma n'uma tina contendo o banho preciso de hyposulfito. *Esta tina será exclusivamente destinada á fixação.* E haverá todo o cuidado em nunca sujar as provas com o mais pequeno resquicio d'este banho antes d'entrarem n'elle, nem as provas nem os dedos que tenham que tocar nos banhos anteriores.

As provas são pois todas mettidas no banho de fixação e ahi agitadas pelo processo tambem indicado para a entoação.

O tempo que as provas se devem demorar no banho é de 15 minutos desde a entrada da ultima prova.

E são, decorrido esse tempo, passadas para uma tina de lavagem.

Formulario

-20) Reforçador de mercurio e sulfito de soda.

O conhecido reforçador de mercurio e ammoniaco (bichloreto de mercurio a 5 % em agua (1.º banho) e ammonia liquida a 5 % em agua (2.º banho) tem a desvantagem de dar á imagem uma estabilidade suspeita. Já assim não acontece substituindo o ammoniaco pelo sulfito de soda.

Eis pois a formula d'este reforçador e maneira de o usar.

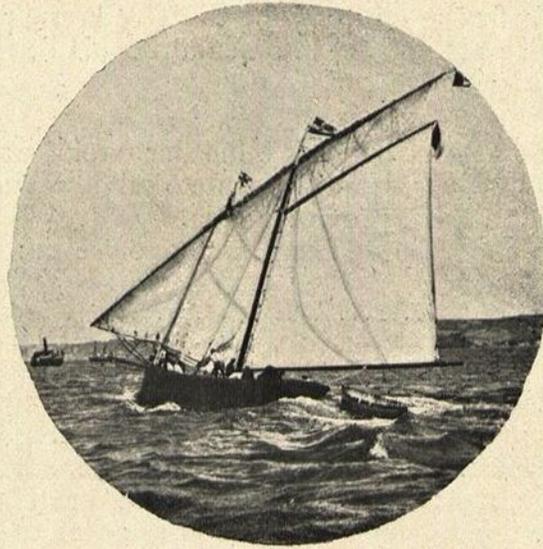
A chapa é mettida em:

A {	Bichloreto de mercurio.....	25 gram.
	Agua que baste para preparar.....	500 cc.

ahi embranquece quanto se queira—Lava-se bem e mergulha-se em:

B {	Sulfito de soda..	40 a 50 gram.
	Agua que baste para.....	500 cc.

ahi ennegrece — Resta lavar bem.



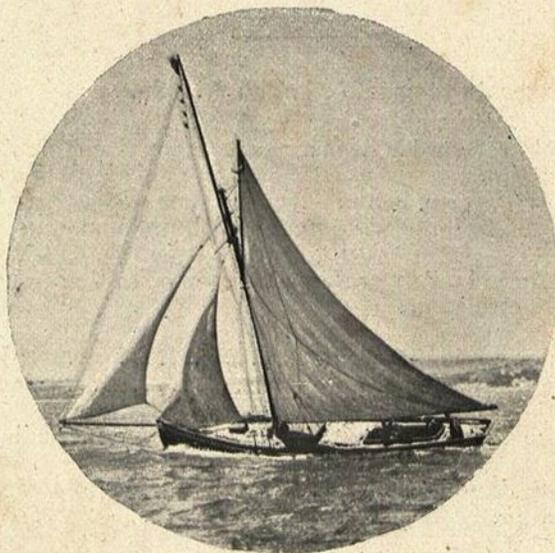
✕ -21) Reforçador n'um só banho.

A	{	Agua.....	250 cc.
		Bichloreto de mercurio.....	12
B	{	Agua.....	250 cc.
		Iodeto de potassio.....	18 gram.
C	{	Agua.....	500 cc.
		Hyposulfito de soda.....	34 gram.

misturam-se primeiro as soluções *A* e *B* e addiciona-se depois a *C*.

Se o negativo estiver secco convem humedece-lo previamente em agua.

Conserva-se a chapa n'este banho de reforço até bastante ennegrecimento. Lava-se bem depois.



Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin S. O.

SECÇÃO PHOTOGRAPHICA

As maiores recompensas em 22 exposições

Marca



registada.

Medalha d'ouro em Florença 1899

Medalha d'ouro - Exposição - Universal Paris 1900

ULTIMAS NOVIDADES:
IMOGÊNIO SULFITADO
NOVO REVELADOR

1. O **IMOGÊNIO SULFITADO** convem perfeitamente ás chapas modernas extra-rapidas.
2. O **IMOGÊNIO SULFITADO** dá negativos claros e brilhantes.
3. O **IMOGÊNIO SULFITADO** dá uma gradação de tons excellente, obtendo-se negativos de grande pefeição.
4. O **IMOGÊNIO SULFITADO** permite modificar o seu modo d'acção.
5. O **IMOGÊNIO SULFITADO** emprega-se em duas soluções, conservando-se muito tempo.

Frascos de	500	250	100	50	25	grammas
Frs.	17 ,,	9 ,,	4 ,,	2,25	1,20	

REDUCTOR "AGFA,"
(REGISTADO)

Procurando sempre simplificar quanto possivel os processos da arte photographica preparámos sob uma forma fixa e estavel, um reductor que vendemos com o nome de REDUCTOR AGFA.

Recommendá-se particularmente pelo seu emprego simples e commodo. Para preparar o banho basta dissolver este producto em agua ordinaria na proporção de 1:10.

O REDUCTOR AGFA conserva-se muito tempo.

Encontra-se no commercio já convenientemente dosado dispensando por completo o emprego da balança.

PREÇO: Frasco d'origem de 100 gr. com tampa e capsula servindo de medida

Caixa com 10 tubos de 10 gr. : : : : : Frs. 2.-
" 2.75

CHAPAS
ISOLAR DIAPOSITIVAS

Os transparentes feitos com estas chapas são completamente livres de halo tendo um vigor e detalhes notaveis. São preparados com a mesma emulsão de chloro-brometo de prata das nossas chapas diapositivas ordinarias, permitindo assim obter os agradaveis tons quentes proprios d'esta emulsão.

9 × 12	13 × 18	8 1/2 × 17	18 × 24	cm.
Frs. : 3,55	6,05		13,45	

Uma brochura sobre os nossos REVELADORES, etc., é fornecida gratis por todas as casas de photographia e pelo nosso

Agente geral para a França, Colonias, Hespanha e Portugal:

J. A. MAYER, 10, Rue Paul-Lelong, PARIS.

À venda nas casas de artigos photographicos

A casa **WORM & ROSA**, Rua da Prata, 135 e 137, Lisboa,
tem sempre em deposito

todos os acreditados artigos de Actien Gesellschaft für Anilin Fabrikation

Todas as emballagens d'origem têm a nossa marca registada

Pegam aos seus fornecedores o livrinho com a maneira de usar estes productos

todos os acreditados artigos de Actien Gesellschaft für Anilin-Fabrikation
 tem sempre em deposito
 A casa WORM & ROSA, Rua da Prata, 135 e 137, Lisboa

À venda nas casas de artigos photographicos

J. A. MAYER, 10, Rue Paul-Lelong, PARIS.

Agentes gerais para a França, Colômbia, Hespanha e Portugal:

Uma brochura sobre os meios REVELADORES, etc., é fornecida gratis por todas as
 casas de photographia e pelo nosso on aliquid accipere non timemus.

Preços: 85 x 115 18 x 25 8 x 12 18 x 18 8 x 12 18 x 25

Os transparentes feitos com estas chapas são completamente livres de halo, tendo um
 vigor e detalhes notáveis. São preparados com a mesma emulsão de chloro-próxido de
 prata das nossas chapas diapositivas ordinárias, permitindo assim obter as estradas
 mais bonitas que antes proprias d'esta emulsão.

ISOLAR DIPOSITIVAS

CHAPAS

Remise de 5, 10, 20, 40, 50, 75, 100, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1500, 2000, 3000, 4000, 5000, 6000, 7000, 8000, 9000, 10000, 15000, 20000, 30000, 40000, 50000, 60000, 70000, 80000, 90000, 100000, 150000, 200000, 300000, 400000, 500000, 600000, 700000, 800000, 900000, 1000000, 1500000, 2000000, 3000000, 4000000, 5000000, 6000000, 7000000, 8000000, 9000000, 10000000, 15000000, 20000000, 30000000, 40000000, 50000000, 60000000, 70000000, 80000000, 90000000, 100000000, 150000000, 200000000, 300000000, 400000000, 500000000, 600000000, 700000000, 800000000, 900000000, 1000000000, 1500000000, 2000000000, 3000000000, 4000000000, 5000000000, 6000000000, 7000000000, 8000000000, 9000000000, 10000000000, 15000000000, 20000000000, 30000000000, 40000000000, 50000000000, 60000000000, 70000000000, 80000000000, 90000000000, 100000000000, 150000000000, 200000000000, 300000000000, 400000000000, 500000000000, 600000000000, 700000000000, 800000000000, 900000000000, 1000000000000, 1500000000000, 2000000000000, 3000000000000, 4000000000000, 5000000000000, 6000000000000, 7000000000000, 8000000000000, 9000000000000, 10000000000000, 15000000000000, 20000000000000, 30000000000000, 40000000000000, 50000000000000, 60000000000000, 70000000000000, 80000000000000, 90000000000000, 100000000000000, 150000000000000, 200000000000000, 300000000000000, 400000000000000, 500000000000000, 600000000000000, 700000000000000, 800000000000000, 900000000000000, 1000000000000000, 1500000000000000, 2000000000000000, 3000000000000000, 4000000000000000, 5000000000000000, 6000000000000000, 7000000000000000, 8000000000000000, 9000000000000000, 10000000000000000, 15000000000000000, 20000000000000000, 30000000000000000, 40000000000000000, 50000000000000000, 60000000000000000, 70000000000000000, 80000000000000000, 90000000000000000, 100000000000000000, 150000000000000000, 200000000000000000, 300000000000000000, 400000000000000000, 500000000000000000, 600000000000000000, 700000000000000000, 800000000000000000, 900000000000000000, 1000000000000000000, 1500000000000000000, 2000000000000000000, 3000000000000000000, 4000000000000000000, 5000000000000000000, 6000000000000000000, 7000000000000000000, 8000000000000000000, 9000000000000000000, 10000000000000000000, 15000000000000000000, 20000000000000000000, 30000000000000000000, 40000000000000000000, 50000000000000000000, 60000000000000000000, 70000000000000000000, 80000000000000000000, 90000000000000000000, 100000000000000000000, 150000000000000000000, 200000000000000000000, 300000000000000000000, 400000000000000000000, 500000000000000000000, 600000000000000000000, 700000000000000000000, 800000000000000000000, 900000000000000000000, 1000000000000000000000, 1500000000000000000000, 2000000000000000000000, 3000000000000000000000, 4000000000000000000000, 5000000000000000000000, 6000000000000000000000, 7000000000000000000000, 8000000000000000000000, 9000000000000000000000, 10000000000000000000000, 15000000000000000000000, 20000000000000000000000, 30000000000000000000000, 40000000000000000000000, 50000000000000000000000, 60000000000000000000000, 70000000000000000000000, 80000000000000000000000, 90000000000000000000000, 100000000000000000000000, 150000000000000000000000, 200000000000000000000000, 300000000000000000000000, 400000000000000000000000, 500000000000000000000000, 600000000000000000000000, 700000000000000000000000, 800000000000000000000000, 900000000000000000000000, 1000000000000000000000000, 1500000000000000000000000, 2000000000000000000000000, 3000000000000000000000000, 4000000000000000000000000, 5000000000000000000000000, 6000000000000000000000000, 7000000000000000000000000, 8000000000000000000000000, 9000000000000000000000000, 10000000000000000000000000, 15000000000000000000000000, 20000000000000000000000000, 30000000000000000000000000, 40000000000000000000000000, 50000000000000000000000000, 60000000000000000000000000, 70000000000000000000000000, 80000000000000000000000000, 90000000000000000000000000, 100000000000000000000000000, 150000000000000000000000000, 200000000000000000000000000, 300000000000000000000000000, 400000000000000000000000000, 500000000000000000000000000, 600000000000000000000000000, 700000000000000000000000000, 800000000000000000000000000, 900000000000000000000000000, 1000000000000000000000000000, 1500000000000000000000000000, 2000000000000000000000000000, 3000000000000000000000000000, 4000000000000000000000000000, 5000000000000000000000000000, 6000000000000000000000000000, 7000000000000000000000000000, 8000000000000000000000000000, 9000000000000000000000000000, 10000000000000000000000000000, 15000000000000000000000000000, 20000000000000000000000000000, 30000000000000000000000000000, 40000000000000000000000000000, 50000000000000000000000000000, 60000000000000000000000000000, 70000000000000000000000000000, 80000000000000000000000000000, 90000000000000000000000000000, 100000000000000000000000000000, 150000000000000000000000000000, 200000000000000000000000000000, 300000000000000000000000000000, 400000000000000000000000000000, 500000000000000000000000000000, 600000000000000000000000000000, 700000000000000000000000000000, 800000000000000000000000000000, 900000000000000000000000000000, 1000000000000000000000000000000, 1500000000000000000000000000000, 2000000000000000000000000000000, 3000000000000000000000000000000, 4000000000000000000000000000000, 5000000000000000000000000000000, 6000000000000000000000000000000, 7000000000000000000000000000000, 8000000000000000000000000000000, 9000000000000000000000000000000, 10000000000000000000000000000000, 15000000000000000000000000000000, 20000000000000000000000000000000, 30000000000000000000000000000000, 40000000000000000000000000000000, 50000000000000000000000000000000, 60000000000000000000000000000000, 70000000000000000000000000000000, 80000000000000000000000000000000, 90000000000000000000000000000000, 100000000000000000000000000000000, 150000000000000000000000000000000, 200000000000000000000000000000000, 300000000000000000000000000000000, 400000000000000000000000000000000, 500000000000000000000000000000000, 600000000000000000000000000000000, 700000000000000000000000000000000, 800000000000000000000000000000000, 900000000000000000000000000000000, 1000000000000000000000000000000000, 1500000000000000000000000000000000, 2000000000000000000000000000000000, 3000000000000000000000000000000000, 4000000000000000000000000000000000, 5000000000000000000000000000000000, 6000000000000000000000000000000000, 7000000000000000000000000000000000, 8000000000000000000000000000000000, 9000000000000000000000000000000000, 10000000000000000000000000000000000, 15000000000000000000000000000000000, 20000000000000000000000000000000000, 30000000000000000000000000000000000, 40000000000000000000000000000000000, 50000000000000000000000000000000000, 60000000000000000000000000000000000, 70000000000000000000000000000000000, 80000000000000000000000000000000000, 90000000000000000000000000000000000, 100000000000000000000000000000000000, 150000000000000000000000000000000000, 200000000000000000000000000000000000, 300000000000000000000000000000000000, 400000000000000000000000000000000000, 500000000000000000000000000000000000, 600000000000000000000000000000000000, 700000000000000000000000000000000000, 800000000000000000000000000000000000, 900000000000000000000000000000000000, 1000000000000000000000000000000000000, 1500000000000000000000000000000000000, 2000000000000000000000000000000000000, 3000000000000000000000000000000000000, 4000000000000000000000000000000000000, 5000000000000000000000000000000000000, 6000000000000000000000000000000000000, 7000000000000000000000000000000000000, 8000000000000000000000000000000000000, 9000000000000000000000000000000000000, 10000000000000000000000000000000000000, 15000000000000000000000000000000000000, 20000000000000000000000000000000000000, 30000000000000000000000000000000000000, 40000000000000000000000000000000000000, 50000000000000000000000000000000000000, 60000000000000000000000000000000000000, 70000000000000000000000000000000000000, 80000000000000000000000000000000000000, 90000000000000000000000000000000000000, 100000000000000000000000000000000000000, 150000000000000000000000000000000000000, 200000000000000000000000000000000000000, 300000000000000000000000000000000000000, 400000000000000000000000000000000000000, 500000000000000000000000000000000000000, 600000000000000000000000000000000000000, 700000000000000000000000000000000000000, 800000000000000000000000000000000000000, 900000000000000000000000000000000000000, 1000000000000000000000000000000000000000, 1500000000000000000000000000000000000000, 2000000000000000000000000000000000000000, 3000000000000000000000000000000000000000, 4000000000000000000000000000000000000000, 5000000000000000000000000000000000000000, 6000000000000000000000000000000000000000, 7000000000000000000000000000000000000000, 8000000000000000000000000000000000000000, 9000000000000000000000000000000000000000, 100, 15000000000000000000000000000000000000000, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1500, 2000, 3000, 4000, 5000, 6000, 7000, 8000, 9000, 100, 15000, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1500, 2000, 3000, 4000, 5000, 6000, 7000, 8000, 9000, 100, 15000, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1500, 2000, 3000, 4000, 5000, 6000, 7000, 8000, 9000, 100, 1

Photographia de Lisboa

Rua Ivens, 43 — LISBOA

Trabalhos photographicos em todos os generos
dentro e fóra do atelier

SECÇÃO DE AMADORES

Execução de todo e qualquer trabalho
para os amadores

LIÇÕES PRATICAS DE PHOTOGRAPHIA

COLLECÇÕES DE VISTAS DE PORTUGAL EM 18×24
E ESTEREOSCOPICAS



Papeis Photographicos

DUAS ESPADAS

Trabalho seguro — Fama nunca desmentida

OS PAPEIS D'ESTA MARCA SÃO UNIVERSALMENTE CONHECIDOS:

PAPÉL ALBUMINADO.

PAPÉL DE CELOIDINA, brilhante e mate.

PAPÉL DE CITRATO DE PRATA, arysto.

PAPÉL DE BROMETO DE PRATA, para ampliações e
photocopias por contacto.

BILHETES POSTAES SENSIBILISADOS.

UNICOS FABRICANTES:

Vereinigte Fabriken Photographischer Papiere

DRESDEN.-A (Allemanha)

Armazem Photographico

WORM & ROSA—135, Rua da Prata, 137—LISBOA

CAMARAS, DETECTIVAS e JUMELLES de: THORNTON-PICKARD
BELLIENI, RICHARD,
MACKENSTEIN, etc., etc.

KODAKS DA COMPANHIA EASTMAN

Chapas e papeis sensiveis de: ILFORD, WRATTEN, IMPERIAL,
WELLINGTON, ARTIGUE, DUAS
ESPADAS, EASTMAN, A. G. F. A., LUMIERE, GUILLEMINOT, MARION,
PLATINOTYPE C.º, DR. SCHLEUSSNER etc., etc.

Objectivas: DALLMEYER, BUSCH, GOERZ, ZEISS, STEINHEIL, ROSS,
etc., etc.

Productos chimicos, especialmente fabricados para photographia

CARTONAGEM ESTRANGEIRA, GRANDE SORTIMENTO E SEMPRE NOVIDADES



Obturadores, prensas, fundos, assetinadores,
tinas, cones, lanternas d'ampliação
e **TODOS OS ARTIGOS PARA PHOTOGRAPHIA**

CHAPAS PHOTOGRAPHICAS
PINHEIRO D'ARAGÃO & C.ª
PORTO

FABRICO NACIONAL

EXTREMA SENSIBILIDADE E PUREZA

	6 1/2 × 9	9 × 12	13 × 18	18 × 24	
Preços	300	500	1\$000	2\$000	réis

DEPOSITARIOS

Porto. — CENTRO PHOTOGRAPHICO.

Lisboa. — WORM & ROSA — R. da Prata, 135, 137.