

Rio Ancora — por Candido da Silva Moura — Praia d' Ancora

Curso de photographia

O nosso presado e illustre collaborado Dr. Alberto de Barro e Castro, distincto medico, a instancias da Sociedade Portugueza de Photographia, acaba de iniciar um curso theorico e pratica de photographia para instrucção dos socios d'aquella aggremação.

Dada a reconhecida competencia d'este nosso illustrado collaborador, a sua maneira de expôr clara e ao mesmo tempo *charmante*, estamos certos que as suas lições inspirarão o maior interesse tornando-se em pouco tempo as salas d'aquella sociedade o rendez-vous dos mais *distingués* sportmans photographicos.

Pena é que esse curso exclusivamente destinado aos membros d'aquella sociedade, não seja substituido por conferencias onde fosse permittida a entrada franca, para assim bem publicamente, poder mostrar com a sua palavra fluente e com o seu profundo saber, o quanto de agradável, encantador e de util encerra a photographia nas suas multiplices applicações, vulgarisando ao mesmo tempo

o conhecimento de problemas que até agora são apenas do dominio d'uma *élite* muito restricta e fixando soluções mal comprehendidas por alguns e incompreensíveis para outros.

Retratos com contra-luz

Meio facil de os obter

Por meio d'um pequeno artificio realisado com o auxilio do magnesio, podem obter-se facilmente retratos com contra-luz sem complicadas disposições de cortinas ou de écrans reflectores.

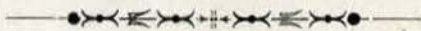
Prende-se ás hobreiras d'uma porta (que deve ficar aberta) uma grande folha de papel de embrulho, escuro e liso.

Colloca-se a pessoa que se quer photographar a uma distancia aproximada de 30 centimetros d'esta folha de papel, a qual lhe ficará servindo de fundo, e faz-se assumir ao modelo a attitude desejada. Recorta-se então na folha de papel uma pequena abertura de 8 a 10 centimetros de diametro, tendo cuidado que

a pessoa vista do ponto onde está a machina, occulte por completo essa abertura. A seguir collocam se por detraz da folha de papel e proximo da sua abertura, alguns grammas de pó incandescente de magnésio, o qual se inflamma na occasião em que se tira a photographia.

Quanto mais proximo estiver o pó de magnésio da abertura do papel, mais suave e uniforme será a illuminação.

Empregando em vez d'um papel opaco um papel translucido e fazendo uso simultaneo do clarão do magnésio e da luz do dia (esta illuminando o modelo pela frente) obteem se facilmente effeitos artisticos interessantissimos.



Dois e dois são... quatro

(conto photographico)

Na sua chronica do mez de dezembro ultimo o Boletim da Sociedade Lorraine de Photographia, faz vez a necessidade de renovar os methodos photographicos e de alargar o campo de actividade das Sociedades d'amadores concluindo por demonstrar que é já tempo de modificar o programma das sessões e de procurar o melhor meio de mostrar bem publicamente a evolução da photographia nas suas diversas applicações.

Depois de varias considerações cita por fim um pequeno apologo mostrando o perigo das criticas e apreciações systematicas, não baseados em nenhuma base fundamental e desprovidas de qualquer verificação experimental.

Este conto que merece ser reproduzido representa uma critica muito fina e delicada, cheia d'espírito sem pretensões collocando em opposição a theoria sacrosanta e a pratica cegamente applicada.

Isto dito passemos a dar a palavra ao contista:

•Havia uma vez... dois amadores photographicos chamando-se um Praticard e o outro Theoureux.

Incapaz de comprehender uma formula e de fazer mesmo o mais pequeno calculo, Praticard, que se armava em artista, sentia um profundo desprezo pelos processos que considerava pedantes-

cos. Theoureux, pelo contrario, revestido d'um ligeiro verniz mathematico, considerava-se um sabio e não comprehendia nada sem alinhar algarismos e sem empregar formulas, sentindo equal desprezo senão maior pelos praticos. Entre os dois havia repetidas discussões animadas e violentas, em que cada um teimava na sua ideia fixa com um ardor cada vez mais crescente, que muitas vezes não teriam fim se não intervisse o amigo Mediator, inimigo decedido de querellas turbulentas.

Mediator, não era verdadeiramente uma aguia, mas possuia um dom d'um valor inestimavel: alguns grãos de bom senso.

Ora um dia teve Praticard a ideia de proceder a uma revellação lenta. Um collega obsequidor forneceu lhe uma cuvette de 4 litros e alguns bons conselhos, entre os quaes o de empregar a agua fervida para preparar o seu banho.

Docil a esta prescripção Praticard arranhou uma garrafa de 2 litros, encheu-a de agua e despejou-a n'uma panella; em seguida encheu novamente a garrafa para deitar ainda o seu contheudo na mesma panella, e collocando esta ao lume, foi tratar d'outros afazeres urgentes.

Retido mais tempo de que esperava, quando voltou encontrou o liquido em plena ebullição. Deixou-o esfriar e adicionando as drogas indicadas para a revellação lenta, deitou na cuvette o contheudo da panella. Aquella, porem, não ficou cheia o que demonstrava não existir 4 litros de banho. Surprehendido ao principio com tal acontecimento, bem depressa se lhe desenhou nos labios um sorriso ironico. Praticard acabava de pensar em Theoureux.

«Estes sabios não duvidam de nada, dizia elle, e pretendem imperturbavelmente que dois e dois são quatro; é realmente bonito em theoria, mas veja-se o que acontece na pratica».

Depois gritando n'um tom aggressivo ao amigo que n'esse momento se aproximava «Venha cá meu caro Theoureux, venha cá presenciar um facto que o ha de fazer bem arrepender de ter sustentado com as suas sublimes theorias de que dois e dois são quatro».

Theoureux pediu explicação mas não

chegando mesmo a ouvir o fim tratou o seu collega de desastrado.

«Dois e dois foram e são sempre quatro, gritou elle, e se você não tem quatro litros de banho, na sua cuvette, é porque evidentemente não soube encher a sua garrafa de 2 litros».

A apreciação desagradou muito a Praticard que se zangou; os epithetos de burro e de imbecil trocaram-se sem cerimonia e certamente seguir-se-hiam as peores injurias se Mediator não chegasse nesse momento atheadido pelo barulho.

Depois de ter procurado acalmar os dois adversarios e de ter inquerido o motivo da quereilla fallou-lhes n'estes termos:

«Meus pobres amigos, a verdade é que vocês não veem positivamente dois palmos deante do nariz.

Pertender que dois e dois não são quatro é por demais desarrazoado e não o é menos julgar que Praticard seja incapaz de encher uma garrafa d'agua.

Que elle despejando dois litros, depois mais dois, acabou por deitar quatro, não deve restar duvida, mas é preciso ser um theorico, muito theorico, para julgar que esses quatro litros, ficariam eternamente na panella com o fundamento exclusivo de que foram alli mettidos por duas vezes.

Não ha duvida que ella recebeu quatro litros, porque dois e dois são quatro, e que esses quatro litros já não existiam quando o banho foi lançado na cuvette.

Mas d'ahi não resulta, que Praticard seja um burro ou Theoureux um imbecil. Antes deviam concluir, se pensassem um pouco, que a agua se tivesse evaporado, que foi realmente o que aconteceu;—partiu sob a forma de vapor produzido pela ebollicão. E se vocês se quizerem certificar d'esta verdade deitae novamente agua na panella, fazei-a ferver e examinae depois se ella deminuiu ou não. Isso valerá mais do que as vossas disputas «inuteis».

Acabando de fallar assim, Mediator callou-se e Praticard e Theoureux não encontrando nada que lhe responder, imitaram o seu silencio.

Moralidade:—As theorias são simples e a pratica é complexa. Se houverdes de

applicar uma theoria não pretendeis tirar d'ella o que ella não tem.

Se tiverdes surpresas lembrae-vos que devem ser motivadas por circunstancias as quaes esquecesteis de levar em conta:—procurae-as e achareis então talvez coisas muito interessantes.

Assim seja.

T. de M.elle Alice And.o

Duração das chapas

O unico material photographico cuja duração util é indicada ao publico pelo fabricante são os films e as chapas autochromas. E' natural por isso que aqui ou acolá tenha apparecido a ideia de indicar com uma data o periodo dentro do qual devem ser usadas as outras chapas e papeis correntes, pois dado o grande numero de marcas é impossivel ao amator que por vezes tem o material no seu laboratorio por largo tempo sem o utilizar, conhecer por experiencia as suas qualidades de duração.

Sobre este assumpto são muito interessantes os trabalhos feitos por um assistente do Sr. H. W. Vogel no seu laboratorio photochimico. O material de que dispoz foi bastante variado, comprehendendo chapas de bromêto de prata, orthochromaticas e panchromaticas. De cada caixa de chapas enviadas ao exame foram immediatamente feitas as provas de verificação.

O autor chegou á conclusão de que os resultados obtidos eram muito variados para poder estabelecer um tempo unico de duração para todas as qualidades de chapas.

Alguns typos deram com a emulsão recente optimos resultados mas depois de 10 mezes ou pouco mais apresentavam já numerosos inconvenientes, emquanto que outras ainda depois de 2 annos não deram depois da revelação senão um ligeirissimo veu nos bordos. No entanto certas marcas de chapas orthochromaticas melhoraram consideravelmente depois de alguns annos da data da sua fabricaçãõ.

Sem entrar em particularidades de

comparação entre emulsões de datas diferentes, o auctor chega á conclusão geral de que as chapas de boas marcas são de uma duração que pode chegar a annos.

No entanto não se pode por isto dizer que as chapas, assim passados tantos annos, não sofram uma certa alteração nas suas qualidades, embora esta alteração não vá prejudicar de uma maneira muito sensível as qualidades da imagem propriamente dita. Assim, as qualidades de sensibilidade, de rapidez, etc., que o apurador exige e que obtem trabalhando com chapas de fabricação recente, encontram-se muito modificadas, sem que todavia o auctor podesse determinar o tempo depois do qual perdem essas propriedades, o que leva a mostrar a impossibilidade do fabricante o indicar tambem.

Uma outra qualidade que as chapas velhas perdem é a de se deixar penetrar facilmente pelo banho revelador, pelo endurecimento que soffre a gelatina com o tempo e os negativos enfraquecem muito no revelador, apresentando uma superficie negra e estriada, principalmente se se usa o fixador com alumen. Estes inconvenientes modificam-se sensivelmente se em vez d'aquella fixagem se usa um banho forte de hipposulfito de soda a 20 0/0.

D'aqui se chega á conclusão firme de que é impossivel ao fabricante indicar nas caixas das suas chapas a sua duração maxima ou minima e comprehende se a vantagem que tem o amator em usar chapas de boas marcas e fazer os seus fornecimentos em casas sérias que renovem os seus *stocks* com frequencia.

Para completar o seu trabalho o auctor a que nos referimos estudou tambem a conservação dos reveladores preparados, tendo chegado a conclusão de que em frascos cheios, bem rolhados e guardados com as devidas cautellas, se conservam optimamente durante largo tempo, principalmente certas soluções fortemente concentradas como o Rodinpl, Dinol etc.

O mesmo se não pode dizer de certos reveladores a base de metol e de hydroquinona que se encontram no mercado com os mais variados nomes.

Por ultimo chama a attenção para os reveladores em tubos recommendando ao amator o cuidado em verificar que os tubos estajam bem tapados e regeitem os que são tapados com algodão e capsula metalica apenas, pois verificou n'estes uma grande alteração no seu conteúdo.

Dr. A. B. C.

Revel dores para papeis e diapositivos de brometo de prata

(Continuação)

IV

Pyrogallol

Dos dois phenoes triatomicos ou triphenoes até hoje conhecidos o pyrogallol, impropriamente denominado tambem *acido pyrogalhico*, é o mais importante.

Tem por formula $C^6 H^3 (OH)^3$ occupando os tres oxhydri as posições 1, 2 e 3 do grupo benzenico.

Foi, de todos os reveladores organicos, o primeiro empregado, ainda com o processo do collodio humido

Hoje mesmo goza de grande favor na Inglaterra, e entre os amadores mais cultos do continente tambem, reputando-o DILLAYE (1), e com justissima razão, o mais perfeito dos reveladores, o que mais ductilmente se adapta á obtenção da obra d'arte.

RODOLFO NAMIAS (2) faz-se echo de uma accusação frequentemente deduzida pelos que não sabem empregal-o: a de corar fortemente a gelatina.

A ser verdadeira, semelhante accusação tornaria o pyragallol absolutamente improprio para a revelação de positivos, mormente de papeis: importa por isso apreciar-a antes de mais nada.

(1) La pratique en photographie pag. 173 e seg, e 202 e seg; L'Art. en photographie, pag. 285 e seg; Le Développement en photographie, pag. 165 e seg; Le tirage des épreuves en photographie, pag. 170 e seg.

(2) Manuale de chimica fotografica, tomo I, pag. 312 e seg; Prodotti chimici usati in fotografia pag. 30.

O simples emprego da acetona, como succedaneo dos alcalis, evita já a coloração amarella.

A utilização d'este producto, em vez dos carbonatos alcalinos, está longe, porém, de ser aconselhavel.

A acetona, cuja formula chimica se inscreve $\text{CH}_3\text{CO-CH}_3$, é uma dimethylcetona, que se obtem por distillação secca da madeira.

E' um producto muito volatil, em extremo inflammavel, dotado de um cheiro activo nada agradável e irritante das mucosas, e dissolvendo o celluloides.

Tanto bastaria para o excluir da camera escura: os seus vapores, carburando o ar em contacto com a chamma do petroleo ou do gaz da lanterna, podem occasionar facilmente um accidente.

O mais grave porém é que o pyroacetona communica á prata reduzida uma tonalidade pardacenta assaz desagradavel, o que o exclue de qualquer applicação como revelador de pssitivos.

Por isso se justifica o pensar de NAMIAS ⁽¹⁾ de que «o emprego da acetona tem um interesse mais teorico do que pratico», e o parecer pouco favoravel de DILLAYE ⁽²⁾. que, entretanto, vê sempre benevolmente os productos da casa LUMIERE.

Independentemente da acetona, todavia, é facilimo evitar que no banho de pyragallol se forme a *purpurogalina*, ($\text{C}^{20}\text{H}^{16}\text{O}^9$), que é o producto corante respectivo: basta empregar como conservador o soluto neutro de metabissulfito de potassio, preparado pela forma que indiquei no § I d'este artigo.

Em presença do metabissulfito a purpurogalina não chega a formar-se, embora se use o pyro-carbonatado, unica forma porque emprego o pyragallol.

E passo a formulas praticas.

DILAYE ⁽³⁾ preconisa o pyrogallol nas quatro seguintes soluções:

Solução A

Agua.....	1000 c. c.
Sulfito de sodio.....	150 gr.

⁽¹⁾ Manuale de Chimica fotografica, tomo I, pag. 310,

⁽²⁾ Le développement en photographie, pag. 138 e 182.

⁽³⁾ Obr. cit., pag. 173.

Solução B

(A preparar no momento do uso)

Solução A.....	100 c. c.
Pyragallol.....	5 gr.

Solução C

Agua.....	100 cc
Brometo de potassio...	10 gr.

Solução D

Agua.....	100 c. c.
Carbonato de sodio cristallizado.....	31 gr.
Carbonato de potassio.....	15 "

O banho revelador normal será constituido por:

Solução A.....	14 c. c.
Solução B.....	6 "
Solução C.....	1 cc.
Solução D.....	3 "
Agua.....	80 "

Com sulfito de sodio *chimicamente puro* este banho não cora os negativos em amarello: como se sabe, porem, o sulfito existente no commercio é essencialmente impuro e alteravel: d'ahi formação da terrivel purpurogalina, e a consequente coloração amarella.

A isto accresce que a necessidade de preparar a solução de pyrogallol no momento do emprego constitue um *grief* de não pequeno valor contra esta formula, que, aliás, é teoricamente muito racional, e me serviu de base para a constituição d'aquella que passo indicar.

Constituo o meu revelador de pyragallol nas quatro seguintes soluções:

1.^a) Conservador

Agua fervida qunnte ...	1000 cc.
Metabissulfito de potassio	100 gr.

Potassa caustica: q. s. até que core *levemente* em azul o papel de girasol (papier tournesol) *vermelho* (40 a 50 grs).

2.^a) Revelador

Conservador frio.....	1000 cc.
Pyrogallol.....	100 gr.

3.^a) Retardador

Agua fervida quente...	600 cc.
Brometo de potassio ...	60 gr.
Acido borico.....	30 gr.

4.^a) **Accelerador**

Agua fervida quente....	600 cc.
Carbonato de sodio anhy- dro	70 gr.
Carbonato de potassio..	90 gr.

E constituo o meu revelador normal nas mesmas proporções, que o de DILLAYE e assim:

Solução 1. ^a	15 cc.
Solução 2. ^a	3 "
Solução 3. ^a	0,5 "
Solução 4. ^a	3 "
Agua q. s. para formar..	100 "

Tem esta formula sobre a proposta por DILLAYE as vantagens seguintes:—muito maior estabilidade da solução conservadora;—indefinida conservação da solução reveladora;—maior concentração d'esta, estabelecida por tal forma que, para revelador de acção normal, a quantidades eguaes d'ella correspondem quantidades eguaes da solução acceleradora;—maior efficacia da solução retardadora ⁽¹⁾; *inibição completa da formação de purpurogallina no estrato gelatinoso, ainda que a revelação seja demorada*, o que, para negativos, permite empregar o pyrogallol na revelação lenta em cuveta vertical.

(Continúa).

S. Brum do Canto.

Tons verdes

com papel de imprimir á luz do gaz

O leitor sabe que ha papeis especialmente fabricados para se imprimirem á luz do gaz. Pois com esses podem obter-se lindos tons verdes o que é de valor incalculavel no caso de paisagem em que produminem verduras.

Procede-se do seguinte modo:

Imprime-se á maneira ordinaria e depois mette-se a prova em agua limpa

⁽¹⁾ O retardador bromo-borico é uma das numerosas applicações, descobertas por Rodolfo Namias, do acido borico em photographia, a que o "Echo" opportunamente fará referencia.

durante um a dois minutos até que o papel esteja bem embebido; depois põe-se durante 3 minutos no seguinte banho:

Bichromato de potassio	2 grs.
Ferricyaneto de potassio	8 "
Agua	250 "

D'este banho sae a prova manchada e por isso é preciso laval-a até que desapareçam os vestigios do bichromato, passando-a então para outro banho a que se póde chamar de *viragem*, composto da seguinte maneira:

Chloreto de cobalto.....	7 grs.
Sulphato de ferro	2 "
Acido chlorhydrico.....	4 "
Agua	250 "

A viragem effectua-se em cerca de 10 a 15 minutos, sendo o tom resultante de um verde escuro encantador.

Se se deseja um verde mais claro, mette-se novamente a prova no banho de ferricyaneto durante 5 a 7 minutos, ou o tempo que se quiser, tendo em attenção que quanto mais tempo ali permanecer mais claro será o verde.

Substituindo no 2.^o banho o acido chlorhydrico pelo acético obtem se um lindo tom verde esmeralda N'este caso a quantidade de acido acetico será dupla.

Logo que a prova tenha o tom desejado, lava-se bem durante uns 10 minutos, e em seguida mette-se n'uma solução de hyposulphito a 10 0/0, depois lava se e deixa-se enxugar. Se quando sêcca a côr parecer morta, dá-se-lhe com um pincel uma demão de fixador do que usam os desenhadores e ficará viva sem ter lustro.

B. S. Leitão.

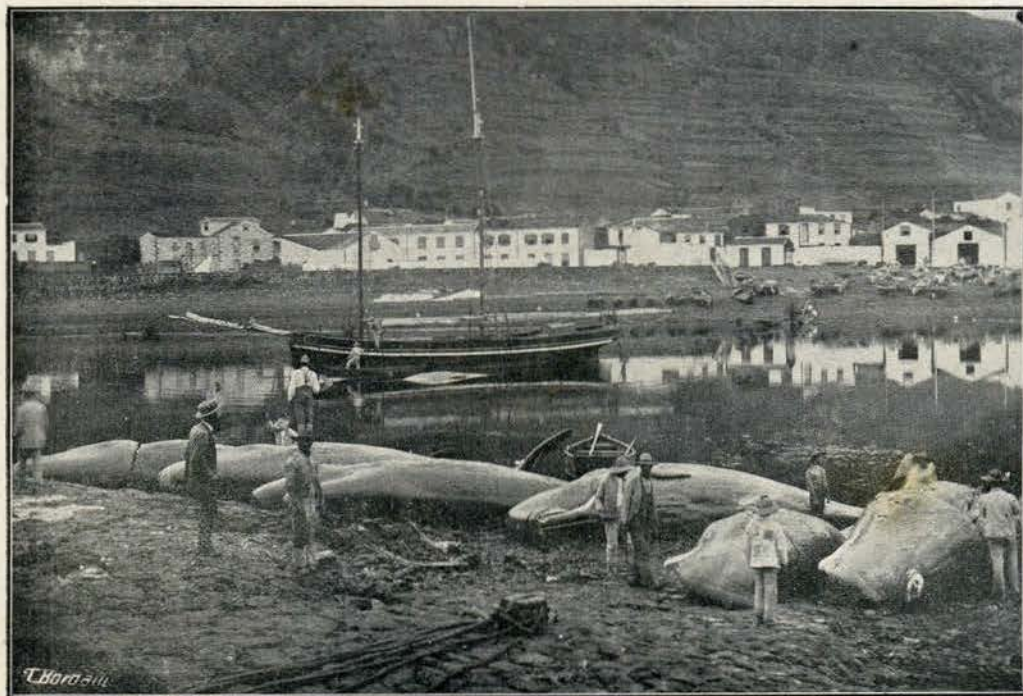
Escolha e uso das objectivas photographicas

Distorsão

(Continuação)

A aberração conhecida pelo nome de distorsão curvilinea ou marginal, é devida á espessura variavel das lentes, e si-

"ECHO PHOTOGRAPHICO"



PESCA DA BALEIA — Ilha do Pico — por Terra e Silveira — Açores

gnifica a incapacidade de estas reproduzirem as linhas rectas dos objectos, em linhas rectas na imagem. Existe em todas as lentes simples (salvo duas ou tres excepções), e é variavel segundo a posição do diaphragma.

Quando o diaphragma está situado deante da lente, as linhas marginaes são representadas por linhas curvadas de fóra para o meio. Quando o diaphragma está situado por detraz, as linhas rectas são representadas por curvas no meio. Este defeito torna estas lentes improprias para trabalhos architecturaes ou outros trabalhos em que as linhas rectas tenham um papel predominante. Corrigem-se combinando duas ou mais lentes com defeitos semelhantes mas oppostos, e collocando o diaphragma a meia distancia entre as duas lentes, de forma que a distorsão produzida por uma é corrigida pela distorsão opposta da outra.

As lentes assim corrigidas para reproduzir linhas rectas na imagem quando forem rectas nos objectos, são conhecidas pelo nome de *rectilineas* ou *orthocopicas*.

Astigmatismo

O astigmatismo é a aberração de que mais largamente se falla e a que é menos claramente comprehendida. Significa a incapacidade da objectiva dar até ás margens do campo, a imagem de um objecto contendo linhas verticaes e horizontaes, ficando todas estas linhas perfeitamente, nitidamente definidas.

Refere-se exclusivamente ao feixe de raios que passam atravez da objectiva obliquamente, em relação ao sen eixo, e influe sómente na definição ou nitidez marginal do quadro.

Assim, quando uma objectiva tem este defeito, os raios que não de formar a imagem, e que entrem n'essa objectiva obliquamente, são convergidos para duas linhas confusas que formam entre si angulos rectos, em vez de serem convergidos para um ponto preciso. Por exemplo: Se tomarmos um cartão, no qual tenhamos inscripto a traços fortes uma cruz, e procurarmos focar esta cruz com uma objectiva em que este defeito não fosse corrigido, nós podemos conseguir

que tanto as linhas horisontaes como as verticaes estejam bem definidas no centro do vidro despolido até uma certa extensão; mas se movemos ligeiramente a camara para a direita ou para a esquerda, de modo que a imagem passe do centro para um ou para outro lado do vidro despolido, resultará que uma ou outra linha toma a torma ellipsoidal, ficando confusa, isto é, pouco definida, *flou*. D'aqui vem que o resultado pratico do astigmatismo n'uma objectiva é a falta de nitida definição nas partes marginaes do quadro o que torna taes objectivas improprias para a photographia architectonica, para as copias e outros generos de trabalhos em que se requeira uma exacta definição em todo o campo, combinada com a rapidez.

A correccão do astigmatismo é effectuada por engenhosas combinações de varias especies de vidros possuindo deseguaes poderes de refracção e dispersão e pelo arranjo de curvas e espessuras differentes. As objectivas em que este defeito é corrigido, e que portanto são capazes de reproduzir os pontos marginaes de um objecto ou quadro, em pontos na imagem, chamam-se anastigmaticas, orthostigmaticas, verastigmaticas, plastigmaticas, ou mais simplesmente stigmaticas, em que a palavra basica é *stigma*, que significa «um ponto» e *astigmatica* «sem um ponto», e *anastigmatica*, «outra vez para um ponto». Alem d'esta significação litteral, entende-se, todavia, geralmente, que anastigmaticas são as objectivas em que todas as cinco ou seis principaes aberrações estão largamente ou totalmente corrigidas, de forma que dão imagens definidas em todo o campo e que tem um campo plano, com um angulo relativamente grande quando usadas com toda a abertura.

Classificação das objetivas

Voltando aos catalogos dos fabricantes, nós encontramos objectivas descriptas sob nomes os mais variados e parece que os preços variam como os nomes. Vamos classificar-as segundo as suas propriedades ou capacidades.

I Lentes simples

Lentes simples, tambem meniscos e

lentes achromaticas são hoje applicadas ás camaras de mão muito baratas, nas quaes são fixadas sem se poderem remover. Tambem se vendem em reparado para se usarem de combinação com outras lentes, sob varios nomes.

São feitas com duas lentes colladas das quaes uma é positiva e a outra negativa, e assim as aberrações espherica e chromatica são, pelo menos parcialmente, corrigidas. Com esta correccão e além d'isso com o auxilio do diaphragma de que são providas, estas lentes podem produzir excellentes trabalhos dentro de certos generos. O indispensavel uso de pequenas aberturas, raras vezes maiores que F 16, torna as lentas, e portanto o successo dos trabalhos a executar com ellas depende de condições muito favoraveis, como sejam a reproducção de objectos regularmente distantes, uma luz bastante forte, ou a falta de movimento como acontece nas paisagens mortas e em que de resto se não exige uma extraordinaria nitidez em todo o campo. Como não são corrigidas da distorsão, não podem ser usados para photographar edificios, copias ou assumptos que tenham linhas rectas que venham cahir nas margens do quadro, porque taes linhas serão representadas por curvas. A'parte estas desvantagens, as lentes simples bem comprehendidas e manejadas com consciencia, teem superior applicações em certos trabalhos como sejam a paisagem artistica em que a «*profundidade*» (devida á pequena abertura) e um ligeiro *flo* (devido a porção da aberração espherica não corrigida), são especialmente para desejar. Ha realmente esplendidos trabalhos produzidos por estas lentes que provam a sua utilidade na especialidade citada da paisagem.

Simple anastigmaticas

A introduccão de novas especies de vidros de Jena na fabricaçã das objectivas, tornou possivel a construcção de lentes simples praticamente rectilineas e anastigmaticamente corrigidas para darem imagens definidas n'um campo plano com uma abertura relativamente grande como seja F 16. D'estas lentes são notaveis exemplos as da VII serie de Zeiss.

Lentes suplementares

Estas lentes são simples elementos achromaticos positivos ou negativos, com differentes distancias focaes, que usadas conjunctamente com as lentes fixadas na camara, diminuem ou augmentam o foco d'esta, e permitem ao photographo obter imagens maiores de objectos distantes, ou photographar objectos mais de perto do que seria possivel sem aquellas, ou conseguir augmentar o campo e cobrir uma chapa maior como se fosse uma «grande angular». Estas lentes supplementares, vendem-se em «*collecções*» a que os francezes chamam *trousses*, tendo cada uma d'ellas que entre na colleccão, indicado o fim a que é destinada, de fórma a evitar embaraços e calculos.

B. dos Santos Leitão

Curiosidade Conselhos e Formulas

Augmento de relevo pelo vapor d'uma prova sobre papel brometo

Mr. Rendell indica-nos um curioso processo que usa ha muito para dar a sensação d'um maior relevo ás suas provas sobre papel brometo,

Ha uma differença enorme — diz elle e é verdade — entre uma prova sobre papel brometo molhada e após a seccagem. Aquella tem vida, maior profundidade de sombras, dá-nos a sensação d'um grande relevo; esta, isto é, a mesma prova depois de secca apparece-nos d'um aspecto frio, sem a profundeza que a principio nos encantou, quasi monotona. Recommendam-se, para dar vida á prova, após a seccagem, passal a pelo vapor d'agua, mas está na forma de operar a differença do processo de Mr. Rendell.

Passar a prova pelo vapor d'agua, por cima d'uma panella d'agua a ferver, por exemplo, é trabalho perigoso que por vezes provoca desastres graves á emulsão.

Mr. Rendell diz-nos como faz.

A prova é fortemente aluminada, n'um banho de alumen de chromo a 8 % durante 15 minutos. Colla-a, secca-a, aprrompta-a emfim.

Arranja uma caçarola e um funil que tenha a medida aproximada da bocca d'aquella, onde o colloca emborcado. Ao bico do funil adapta um tubo de borracha com um metro de comprido.

Quando a agua estiver a ferver bem, o vapor, procurando a sahida mais directa, passará pelo funil e d'este ao tubo de borracha por cuja extremidade sahirá. Ora, guiando com a mão o jacto de vapor sobre a imagem, facil rerá vaporisal-a por egual.

O unico cuidado é que o vapor seja projectado sobre a imagem á distancia d'um palmo pouco mais ou menos, para que sobre ella não sejam arremessadas as gotas de agua condensadas que no geral se alojam na extremidade do tubo.

Não mais clichés gris

Este titulo pode parecer pretencioso recordando talvez o reclame d'uma panacea pharmaceutica.

Todavia, diante dos resultados obtidos pelo methodo que uso, é elle bem adquado.

Trata-se dos *clichés* que a revolação melhor comprehendida torna cinzentos, com essa tonalidade uniforme e sem vigor que é o desespero do amador, bem conhecida de todos os photographos. Deve-se esse desconsalador effeito a duas causas principaes:

— A primeira pode ser attribuida a um excesso de exposição;

— A segunda, independente do aperado, pode resultar de chapas mal conservadas ou que tenham permanecido muito tempo nas *chassis* do aparelho.

A base de todo o meu novo tratamento é o bicarbonato de sodio.

Se a um banho novo de hydroquinone ajuntarmos uma pequena porção de bicarbonato de soda, verificarem os no cliché — destinado ao cinzento em uma revelação normal — uma melhoria muito grande e a tal ponto que nos dá a illusão de estar carregadissimo de brometo, mas d'um brometo novo, não tendo os inconvenientes do que conhecemos.

Com o uso do bicarbonato, nos dois casos, de *clichés* sobre expostos ou de chapas conservadas em más condicções, temos obtido os resultados mais satisfatorios, não nos arrependendo do titulo que damos a esta comunicação: *Não mais clichés gris*.

Resta-nos agora, depois do que temos dito, convidar o leitor a empregar o nosso processo, no dia em que se encontrar em presença de clichés destinados ao *cinzento*, tendo, prompto e ao alcance da mão, o revelador seguinte, que nos parece o mais apropriado a todos os casos:

Agua	100 c. c.
Sulphito de soda anhydro..	4 g.
Hydroquinone	1 "
Carbonato de potassa ...	5 "
Bicarbonato de soda.....	1 "
Brometo de potassio a 10%	20 gotas

Trad. de J. P. Anastay



PUBLICAÇÕES RECEBIDAS

—Photo Magazine — revue hebdomaire photographique d'amateurs — 118, Rue d'Assas—Paris.

—The Photographic Bealer—published monthby—Harf Atley, Farringdon Street—London E. G.

—La Fotografia Artistica—publication mensuel—Via Accademia Albertina, 1—Torino.

—Agenda Lumière — 1910 — Mrss. A. Lumière & ses Fils — Lyon, Monplaisir.

—Portugal em Africa—Revista quinzenal colonial Illustrada — Rua de Santo Amaro, 75 (á Estrella) Lisboa.

—Tratado Elementar de Electricidade por Carlos Augusto Moraes de Almeida — Lisboa — offerta da Bibliotheca da Academia Real das Sciencias.

—Boletim da segunda classe — actos e

pareceres, estudos, documentos e noticias —vol. III fasciculos n.º 1 e 2 Jan.º e Fev.º do 1910—da Academia Real das Sciencias.

—Medicamentos e preparações externas usadas em homeopathia — compilação de Francisco José da Costa.

—Uma questão pessoal ou S.º Antonio em carcere privado — duas palavras sobre o registo da marca n.º 11399 de Augusto da Rocha Romariz Junior, pelo agente de marcas e patentes Carlos Granja, advogado.

—A escripta Nacional ou a ortographia Portugueza etymologica e tradicional por Alexandre Fontes, professor.

—Agenda Lumiere — 1910 — Mrss. A. Lumiere & ses Fils. Lyon Mouplaisin.

..... Preços do

Echo Photographico

Condições d'Assignatura

Nossos Correspondentes

Preço do	I.º anno do "ECHO" luxuosamente encadernado.	2\$800 réis
" "	II " " " " " " " " " "	2\$500 "
" "	III " " " " " " " " " "	1\$600 "
" "	numero avulso do I.º anno	200 "
" "	" " " " " II " " " " " " " " " "	180 "
" "	" " " " " III " " " " " " " " " "	150 "

Assignatura dos annos corrente e futuros:

Por anno — 12 numeros — para Portugal, Ilhas e Africa	1\$000 réis
Idem — para o Brazil — moeda portugueza	1\$200 "
Idem — para o estrangeiro	1\$200 "

Emballagem especial do nosso jornal em pasta de cartão para se quebrar, augmenta a cada assignatura annual 600 réis.

Correspondentes e Representantes do "ECHO PHOTOGRAPHICO"

Em FRANÇA — Mr. Charles Mendel, Rue d'Assas 118 bis—Paris.

No PORTO — Ex.ª Firma—Viuva Silva & Filho—R. Santo Antonio, 90

Em BENGUELLA — Ex.º Sr. João L. Correia.

Acceitam-se representantes e correspondentes em toda a parte do continente Africa e Brazil — o que empenhosamente solicitamos.