

SUB-BOIS — por F. G.

A ARTE EM PHOTOGRAPHIA

I

Apresentação aos leitores — O que é a arte? — Um falso artista — Uma carapuça para muitas cabeças — O desenho e a pintura como auxiliares da photographia — Condições de arte — A photographia será uma arte? — O que deve ser a arte photographica.

Faço hoje a minha apresentação aos leitores do Echo fallando-lhes d'Arte. E' tão vulgar o amator julgar-se um artista pelo simples facto de possuir uma machina photographica e de ter impressionado algumas duzias de chapas, que nada me repugna admittir que a maior parte desconhece inteiramente as leis principaes e regras que regem a arte, e até talvez ignora que ellas existem.

Quantas manifestações da machina photographica teem passado deante dos meus olhos e quão poucas me terão despertado o enthusiasmo que se sente ante o que é nobre, sublime e bello!

E' grande o numero dos photographos e quanto é limitado o dos verdadeiros artistas!

Pensando n'isto, tive a pretensão arrojada, sem duvida, de sahir a campo a quebrar lanças pela arte, procurando demonstrar quanto é indispensavel acima de tudo o conhecimento das leis que a regem, para a perfeita interpretação do mais trivial assumpto e para a producção de um trabalho que mereça as honras de uma obra prima.

Quer isto dizer que todos os que as conhecem sejam artistas? Longe d'isso. Todos nós quando nos aquecia ainda a seiva apaixonada dos nossos despreocupados e chimericos 18 annos, confiamos em phrases mais ou menos tropegas, á immaculada alvura do papel, o pulsar agitado, o fervilhar estouvado do nosso visionario coração, phrases a que chamavamos pomposamente versos. E quantos poderiam em verdade merecer o nome de poetas?

D'agua doce, todos com certeza, mas poetas da alma, do coração, do senti-

mento, talvez poucos e até mesmo nenhum.

Não procurem encontrar nada novo, nem original n'estas linhas. Se para muitos ha n'este assumpto alguma novidade, outros haverá que primeiro do que eu o conheceram. Pelo que respeita a originalidade devo tambem confessar, para que me não confundam com a gralha da fabula e para publica satisfação á minha consciencia, que sendo limitadissima a minha bagagem scientifica e não confiando absolutamente nos meus conhecimentos litterarios e technicos fui procurar aos entendidos no assumpto as bases indispensaveis para esta ligeira apologia da Arte e da Photographia.

*

* *

O que é a Arte?

Creio bem que esta pergunta tão simples e tão sugestiva fará surgir um sorriso desdenhoso e uma miuda interrogação no espirito de muito photographo amator. E para que ha-de afinal saber-se o que é a arte, se todos ou quasi todos me affirmarão que trabalham em photographia ha muitos annos e não sentiram nunca a necessidade de occupar-se d'essas banalidades!

Seguem caminho errado os que assim pensam. Como fazer obra d'arte ignorando o que é essa mesma arte? Uma imagem photographica pode estar admiravelmente acabada pelo que respeita a parte technica e não apresentar o mais pequenino vestigio d'arte. A arte não é a reprodução materialmente photographica do primeiro assumpto que apparece a nossos olhos; o accaso em photographia tem um papel muito restricto e só pelo pensamento, pelo estudo, pela comprehensão da arte se poderá fazer uma obra digna d'esse nome.

A proposito lembra-me um amator, muito meu conhecido, que foi ao Velodromo experimentar um aparelho Goerz-Anchutz. No momento em que na ultima volta de uma corrida, M. Jacquelin, pois era elle que tinha as honras do dia, passava pela sua frente numa velocidade vertiginosa, fez funcionar o obturador, e... Oh! maravilha, oh! prodigio!...

M. Jacquelin appareceu, ao revelar, montado na sua machina collada á pista, numa immobildade d'estatua, tão firme como se alli o retivesse um prodigioso esforço d'equilibrio, tão immovel que os raios das rodas se podiam contar e não havia detalhe que não estivesse perfeitamente nitido!

—Vejam uma photographia artistica, exclamava elle mostrando a todos o seu preciosissimo cliché, até se distinguem os raios das rodas.

Parodiando um dito de Fohalvez pôde perguntar-se, o que diria o amator em questão se podesse contar os cabellos de Jacquelin?

Esse amator penitenciou-se já dos seus erros e modificou inteiramente o seu modo de vêr e de pensar sobre arte, e tão intimamente que é o mesmo que coordenou estas linhas inspiradas e até um pouco traduzidas do Frédéric Dillaye, P. Dubreuil, Robinson, Maskell, Demachy e outros; é o mesmo que passados annos faz a publica confissão do seu erro e que como um paladino d'outras eras se arroja cheio de fé e de esperanza á conquista de novos ideaes, em defeza, de sua dama a Arte. E' que pela leitura, pelo estudo, pelo trabalho, comprehendi que entre a illusão produzida e a arte, a arte a valêr, existe um abysmo. «A arte não tem por fim enganar a vista assim como não tem o simples objecto de imitar. O seu principal fito é fazer nascer uma emoção despertando em nós o sentimento do Bello...».

A appareção dos apparatus de pequeno formato desenvolvendo e facilitando o gosto pela photographia, veio em parte desviar a corrente dos espiritos da sua tendencia natural para a arte, e se é certo que se progrediu, porque consideravelmente augmentou o numero dos adeptos da photographia, é mais verdade ainda, que muito se retrogradou porque a arte, a divina arte, foi posta de parte e apenas se tem procurado produzir depressa e muito especialmente em grande quantidade.

Ainda não ha muito, expando a um amigo a minha inclinação para o trabalho da gelatina bichromatada, porque esse processo me parecia satisfazer mais amplamente á minha maneira de pensar

e me permittia attribuir á minha obra alguma cousa do meu modo de sêr, podendo assim legitimamente identificar-me com ella, insufflar-lhe um pouco da minha alma, esse alguém me disse:—Isso é uma enorme massada além de que as imagens reproduzidas por esse processo apresentam uma nitidez duvidosa, levam bastante tempo a obter e é quasi inteiramente impossivel fazer duas provas perfeitamente identicas.

E' triste confessa-lo, mas muitos amadores fazem da photographia um sport como qualquer outro e sentem a necessidade de expôr algumas chapas, como sentiriam a necessidade de caçar, ou de montar a cavallo, e não querem pensar que só pelo estudo, pelo trabalho, e pela perseverança se consegue fazer de cada uma das nossas photographias uma obra prima.

Outr'ora, a photographia era simplesmente privilegio de meia duzia de verdadeiros apaixonados da arte de Niepce e Daguerre, sendo o material de então não só caro, como pesadissimo e volumoso, porque era indispensavel levar para o campo juntamente com a machina photographica o atelier onde deveria ser preparada e revelada a chapa sensivel de collodio humido, fazia-se talvez mais arte do que hoje. A isso obrigava a necessidade de não tornar inutil o tempo e o trabalho por que se obtinha uma imagem, além de que a lentidão dos processos usados então, obrigava forçosamente ao emprego da camara de tripé. Assim, a imagem projectada sobre o vidro despolido desenhava-se amplamente nas dimensões em que deveria reproduzir-se sobre a chapa e o photographo apreciava-a nos seus mais pequenos detalhes e podia, de um modo restricto, é claro, compôr o seu quadro conforme lhe reclamasse a sua phantasia e o seu temperamento artistico.

Hoje ainda que os processos são outros, baseado na experiencia de muitos e distinctos operadores e publicistas, posso sem reserva affirmar que as provas artisticas mas bellas só são exequiveis com a camara de tripé. Não quero dizer que aquelles que trabalham com a machina de mão não possam fazer obra d'arte; a arte não está na machina,

mas sim no gosto e sentimento artistico do operador e devo até acrescentar que a machina de mão é um auxiliar insubstituivel e assumptos ha que pela rapidez com que se nos apresentam, não podem ser obtidos por outro processo. Não voto ao ostracismo a camara de mão, pretendo apenas que se saiba utilizar com vantagem os immensos serviços que ella pôde prestar. E' isso infelizmente o que se ignora; senão veja-se.

(Continúa).

Machinas photographicas com espelho reflector

(**Reflex**)

Não posso agora determinar quando, mas ha seguramente mais de um anno que eu fallei desenvolvidamente, aqui no Echo, das machinas com espelho reflector, demonstrando as suas principaes vantagens para a generalidade de trabalhos e pondo em relevo a sua superioridade incontestavel para certos trabalhos especiaes, como são aquelles em que os assumptos a photographar estão em movimento.

Eu não tenho por costume recomendar as coisas só porque as vi muito *reclamadas* nos catalogos ou jornaes estrangeiros e ainda muito menos se me pedirem que o faça; e portanto, quando tratei d'estes apparatus já conhecia muitos *de visu*, e tinha trabalhado bastante com um, por signal comprado em Londres em segunda mão e de um typo hoje pouco usado por ser volumoso e caro. Reconheci-lhes o merito, e d'ahi a sua recômmendação. Volto agora a occupar-me dos referidos apparatus, não por expontaneidade, mas simplesmente porque tenho recebido grande numero de consultas ácerca d'elles, das suas qualidades, dos seus preços, das marcas que devem preferir-se etc. etc., dando-se assim o facto curioso de que um artigo publicado ha muitissimo tempo só tão tarde fosse lido ou produzisse resultado. E' a corroboração de que entre nós tudo se guarda *para amanhã*.

Além do que disse em tempo, nada mais posso acrescentar por enquanto,

com conhecimento de causa, porque só trabalhei com um typo deapparelhos, o de Ross de 2 objectivas. Este typo é o que julgo preferivel para trabalhos vulgares abstrahindo o volume e o preço, que tem necessariamente de ser elevado quando as objectivas sejam das cáras. Não ha nenhuma especie de trepidação e a imagem é visivel no espelho sempre, ainda mesmo depois de fixada a imagem na chapa, de modo que o operador tem a certesa absoluta do que fixou. Teem porem a desvantagem da pequena extensão de folle o que não permite applicação universal, o vantajoso uso de objectivas de longo fóco tão necessário em certos trabalhos, nem, consequentemente, o uso das teleobjectivas, que tanta voga teem obtido.

No typo de uma só objectiva, haapparelhos com folle de extensão regular, dupla e triple, e portanto teem estes a superioridade do uzo de objectivas de todos os fócos, alem do menor volume e do menor preço. A imagem é visivel até ao momento de se deslocar o espelho por meio de uma alavanca ou botão, mas este deslocamento que por sua vez determina o funcionamento do obturador que é sempre focal (de cortina), produz trepidação maior ou menor que nos mais rapidos instantaneos pouco affectam a perfeição da imagem mas que nas velocidades medias ou pequenas, prejudicam e até muitas vezes estragam o trabalho.

Portanto a escolha dos typos deve subordinar-se á natureza do trabalho a que forem destinados. Quanto aos fabricantes a dar preferencia nada posso dizer, porque não os tenho experimentado todos. Mas parece logico que se prefiram as marcas mais acreditadas entre as quaes para os apparelhos de 2 objectivas estão em primeiro logar os de Ross; para apparelhos de uma só objectiva estão em primeiro logar os «Videx» de Adam: os «Soho» de Mariou; e para apparelhos por preços relativamente modicas, os «Ruby» de Thornton Pickard que dizem ser bons. Digo preços *relativamente* modicos, porque os apparelhos de espelho reflector, sem que se atine bem porquê, são ou parecem-me ser d'uma excessiva carestia.

Se eu tiver ensejo de experimentar alguns dos referidos apparelhos direi o que se me offerecer a tal respeito; mas por emquanto limito-me a assegurar que o Ross de 2 objectivas que usei é excellente mas parece que a mesma firma já tem novos modelos do mesmo typo, de volume mais reduzido.

B. S.



SIMILI-ESMALTE

Tem o nosso jornal tratado de varios ramos da photographia conhecidos mas não vulgarizados, e o processo do simili esmalte occupa sem duvida um dos mais interessantes e que menos cultivado é em Portugal.

Vamos pedir emprestados a Mr. Quentin apontamentos sobre o interessante processo, que a par de ser um passatempo *charmante* pode ser uma fonte de receita remuneradora.

A existencia dos esmaltes photographicos é antiga e foi devida a Mr. Lafon de Camarsac; mas como, apesar da sua theoria ser de facil comprehensão, a sua execução demanda cuidados muito meticulousos e um tempo consideravel, occupar-nos-hemos sómente dos *simili esmalte*, imitação de esmaltes verdadeiros, que é ao alcance de todos os amadores e profissionaes. Aquem porem desejar conhecer todas as manipulações dos *esmaltes verdadeiros*, recommendamos a leitura do «*Traité de Photographie Vitrifiée* por René d'Hélecount».

O *simili esmalte* é formado pela applicação d'uma photographia sobre uma folha de celuloide bem transparente que aqui substitue o esmalte vitrificado e protege a imagem. Como fundo, uma capula especial em cobre, zinco ou aço que dê ao todo grande rapidez.

O formato dos simili esmaltes variam conforme as applicções a que se destinam. Os mais correntes são de 22, 30, 35, 40, 50, 60, 70 e 90 linhas inglezas. (1)

E são estes os formatos adoptados porque é a este formato que correspon-

(1) A linha ingleza é igual a 2 millimetros aproximadamente.

dem as machinas e as montagens que vulgarmente se vendem.

Vamos por partes:

Cliché:— O que em primeiro lugar ha a fazer é obter o negativo que terá de produzir a prova a *esaltar*. Como no geral o que mais communmente se esalta são provas, productos de retratos, ha a fazer a reproducção, que, sendo em formatos pequenos para broches, em quantidade, ha toda a conveniencia em fazer a reproducção por meio de machinas denominadas *timbre-poste*, machinas possuindo nove ou doze objectivas produzindo sobre uma mesma chapa nove ou doze imagens reproduzidas, perfeitamente identicas.

Prova:— E' preciso um papel que adhira perfeitamente á celluloides e nenhum mais recommendado que o papel citrato, (P. O. F.). O papel brometo brilhante pode ser utilizado, mas só quando haja necessidade de fazer uma grande tiragem. O carvão, pela finura d'imagem fornecida e diversidade de tons é magnifico, mas como a sua applicação precisa dados especiaes, mais ao adeante fallaremos n'elle.

Escolhamos pois, para ponto de partida, o papel citrato, que se imprimirá como vulgarmente, sob o *cliché* bem retocado, devendo haver, aqui, mais que em qualquer outro caso, um cuidado meticuloso com a eliminacção do hyposulphito, pois que destinando-se, no geral, os *simili esmaltes*, a broches, alfinetes, etc.. isto é, a objectos que mais ou menos andam expostos á luz, a sua conservacção deve ser perfeitamente assegurada.

Acabada a prova, isto é, lavada e secca, se se quizer coloril-a, poderão empregar-se as tintas d'anilina ou especiaes para photominiatura, estas de preferencia por causa da alterabilidade d'aquellas. No caso de se empregarem as tintas especiaes para photominiatura, é preferivel collar a prova á celluloides e tornar depois transparente o papel com o seu desbote por meio de pedra pomes e em seguida com o auxilio do transparente, ou melhor, tendo a prova sido previamente tirada sobre papel transparente.

Montagem sobre celluloides

— E' a parte delicada do processo

porque é preciso que prova e celluloides fiquem formando uma só peça, sem o intercalamento da menor bolha d'ar nem o menor atomo de poeira.

As montagens usam fazer-se por dois processos: a alcool pelo calor e por meio de adhesivo.

— O processo a quente pelo alcool resume-se a mergulhar a prova n'uma cuvete com alcool a 80.º onde se deixa um, dois ou tres minutos, após o que se escorre e põe sobre uma chapa de vidro grosso, ou zinco, imagem para cima. Em seguida colla-se ao papel uma folha de celluloides do mesmo tamanho e melhor um pouco maior, cujo tôdo se recobre com um matta borrão para enxugar o excesso do alcool, procedendo-se a seguir á collagem perfeita, ou passando prova e celluloides n'uma prensa de assetinar, bem apretada e quente a 100.º, ou com o auxilio d'um ferro de engomar roupa, ou melhor, com um rolo manual de collagem a secco que se passará tantas vezes, por cima da prova, até que se não destingam bolhas d'ar e esteja perfeitamente secca.

Esqueceu dizer que, tendo-se obtido as provas por meio da camara *timbre porte* ou por meio de chassis multiplicadores sobre uma só chapa, a impressão das varias imagens pode ser feita sobre uma folha inteira a qual inteira se collará á celluloides, procedendo-se então á calibragem das provas e sua montagem.

Montagem pelo adhesivo — O processo precedente de collagem a alcool não pode ser utilizado se se trata d'uma prova colorida, porque as côres se fundirão no alcool. N'esse caso deverá collar-se a prova e colloril-a depois pelo systema da photominiatura, tornando-a transparente pelos processos conhecidos e usando o transparente:

Balsamo do Canadá	25 gr.
Essencia de terebentina reetg.	125 c. c.

(Continua).



Operações photographicas do principiante

(Continuação)¹

Calibragem e collagem

A cortagem das provas effectua-se com o *corta-provas* (collocando estas bem seccas sobre uma chapa de vidro ou de zinco) com a ajuda dum *calibre*, ou de um esquadro ou regua de vidro.

Para as collar introduzem-se, uma por uma, n'um recipiente com agua bem limpa e, depois de amollecidas, collocam-se com a imagem para baixo sobre uma chapa de vidro que se limpou cuidadosamente. Estrahe-se-lhes então a agua com o rolo de borracha e com um pincel estende-se sobre a primeira prova, em todos os sentidos, a colla que deve ser de bôa qualidade e especialmente destinada para a collagem das photocopias.

Tira-se com cuidado a prova assim gonmada, tomando-a por dois cantos, em diagonal, e colloca-se sobre o cartão, passando-lhe por cima para assegurar a adherencia um rolo de borracha.

Se alguma colla sahir pelos lados tira-se facilmente com uma esponja ou um panno humido.

Collada a primeira prova, procede-se do mesmo modo com as restantes.

VI Conservação das soluções

As differentes soluções photographicas conservam-se em frascos de vidro amarello, bem rolhados e etiquetados.

A maior parte dos reveladores que podem conservar-se por algum tempo neccessitam para se não oxydarem que os frascos onde se guardam fiquem bem cheios; usam-se para este fim umas pequenas espheras de vidro que se introduzem no frasco á medida que a solução é tirada della, de modo a conserva-lo sempre cheio.

Rigorosamente, as porções que se empregam dos differentes banhos deviam ser usadas só uma vez; algumas, porem, (reveladores, banhos de entoação, etc.) podem servir mais de uma vez emquanto se não exgotam, isto é, em quanto as

suas propriedades não desaparecem ou não diminuem consideravelmente. E' claro que em cada operação que se executa se modifica a constituição do banho que se emprega, fazendo assim que os seus effeitos não sejam da segunda vez tão intensamente declarados como da primeira.

Estes banhos já servidos podem guardar-se, separadamente d'aquelles de que ainda nos não utilisámos, em frascos identicos, tendo, porem, no etiqueta a designação de *banho velho*.

E' sempre conveniente filtrar por um filtro de papel, ou, pelo menos por um bocado de algodão hydrophilo, estas soluções já usadas, antes de as guardar.

O banho fixador usado não se deve conservar; neste caso é neccessario ter sempre uma grande quantidade de esta solução. Como isto é pouco commodo, por ser neccessario para o guardar um recipiente de grande capacidade, o melhor é preparar uma solução saturada de hypozulfito, da qual se faz o fixador na propria occasião.

Para preparar a solução saturada de hyposulfito de soda, deixa-se dissolver n'um frasco de capacidade pelo menos igual a 600^{cc}, um kilogramma de essa substancias.

Para preparar o fixador juntam-se na propria tina que lhe é destinada 50^{cc} da solução saturada com 150^{cc} de agua.

Formulas

a) Revelador de acido pyrogallico

A — Agua destillada	1000 c. c.
Acido oxalico	6 gr.
Acido pyrogallico	4 gr.
Brometo de potassio	5 gr.

B — Agua destillada	1000 c. c.
Carbonato de sodio	100 gr.

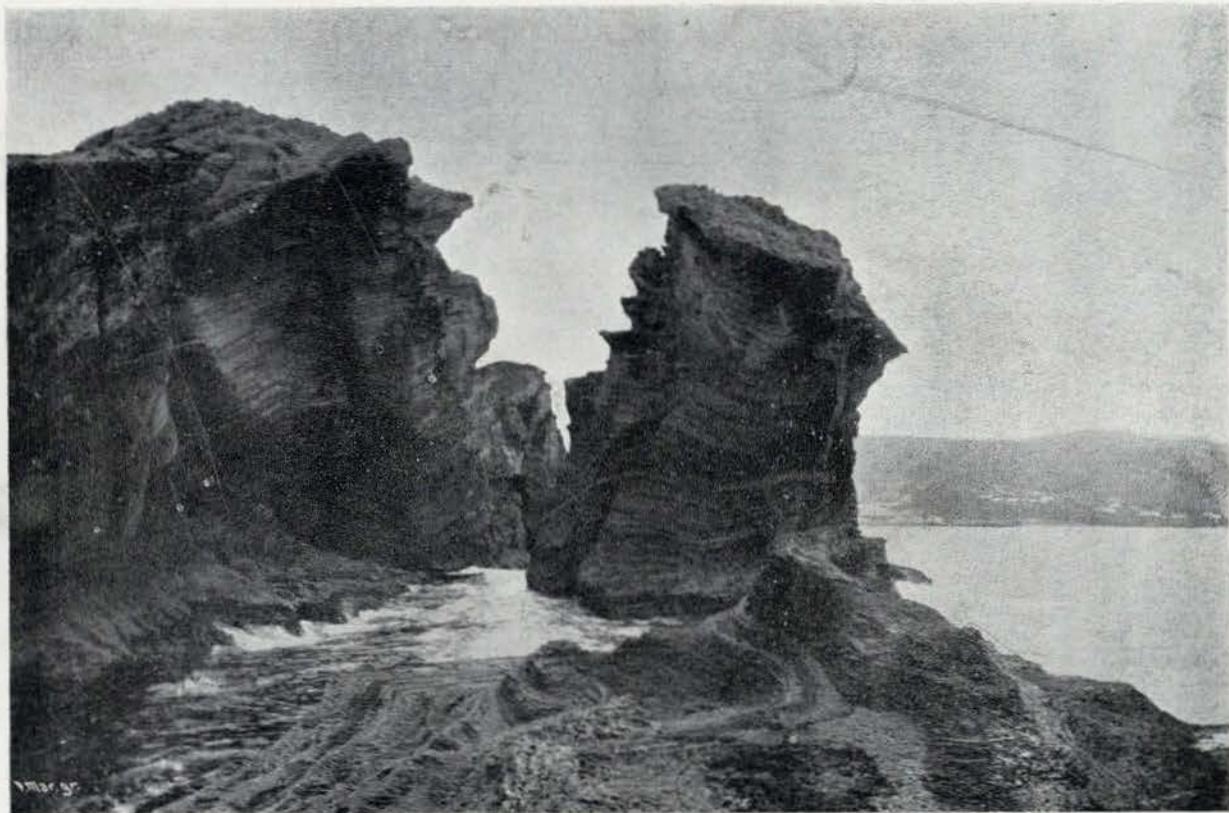
Para os negativos com a pose normal misturam-se partes iguaes de A e B; para os subexpostos augmentar o carbonato e diminui-lo para os sobreexpostos

b) Revelador de metol e acido pyrogallico

A — Agua distillada	1000 c. c.
metol	5 gr.
Metabisulfito de potassio	14 gr.
Brometo de potassio	2 gr.

(1) V. pagina 53 do corrente anno.

ECHO PHOTOGRAPHICO



Rochedos no Fayal — por "Lemos"

B — Agua distillada..... 1000 c. c.
Carbonato de soda .. 200 gr.

c) **Pevelador de hydroquinone-metol**

A — metol..... 1 gr.
Sulfito de soda crystal-
lisado..... 80 gr.
Hydroquinone..... 6 gr.
Agua..... 500 c. c.

B — Carbonato de soda ... 30 gr.
Agua..... 500 c. c.

d) **Viragem-fixagem (form. Lumière)**

A — Agua..... 1000 c. c.
H₂S₂O₃ sulfito de soda .. 330 gr
Alumen ordinario 15 gr.

Prepara-se a quente esta solução ; depois de fria junta-se-lhe :

Acetato de chumbo... 2 gr.

B — Agua distillada 100 c. c.
Chloreto de ouro..... 1 gr.

Forma-se o banho juntando 100^{cc} de A com 6^{cc} de B, vinte e quatro horas antes de ser usado.

J. D. d'Almeida.

Escolha e uso das
objectivas photographicas

(continuado do n.º antecedente)

III

anastigmaticas

As anastigmaticas differem tanto na forma e no nome de fabricante para fabricante, que é difficil agrupal-as ou clas-sifical-as de modo a poder estabelecer-se um relatorio das suas qualidades. Esta difficuldade póde avaliar-se sabendo-se que as multiplas variedades de vidro opico actualmente utilisaveis fornecem outros tantos meios de attingir o mesmo fim. O resultado d'isto viu-se logo que appareceu a primeira anastigmatica ; os opticos promptamente comprehenderam que os novos vidros offereciam outros meios de attingir a mesma superior correcção, e pouco depois

havia tantos anastigmaticas diferentes como diferentes eram os fabricantes. Em seguida cada fabricante creou novas formas de anastigmaticas, e esta multiplicação tem sido tão estimulada pela concorrência que actualmente o photographo se vê embaraçadissimo para fazer a sua escolha no meio de uma tão grande variedade.

Topicos para a escolha

Suppondo por um instante que todas as anastigmaticas são egualmente boas (o que não é exacto), tenha-se sempre em vista, na escolha de uma objectiva especial, entre as muitas offerecidas pelos catalogos, os seguintes tres pontos :

1.º Poder de definição. N'algumas anastigmaticas este diminue quando o diaphragma diminue de abertura. Isto não é conveniente, porque muitas vezes é vantajoso ficar com uma larga abertura e depois utilizar uma abertura menor para obter mais *profundidade*, ou para melhor regular a exposição.

2.º Rapidez inicial: Se duas objectivas foram iguaes em tudo o resto, mas uma trabalhar a f. 5.6 e outra a f. 7 ou f. 8 deve ser preferida a primeira simplesmente porque é 2 vezes mais rapida do que a ultima e necessita só metade do tempo de exposição d'esta.

3.º Algumas anastigmaticas só podem ser utilizadas na sua forma completa: outras são desdobraveis, i. é. os seus elementos podem ser usados reparadamente, fornecendo assim duas ou tres objectivas de diferentes distancias focaes conforme a objectiva completa é symetrica ou asymetrica.

Se duas objectivas forem iguaes em tudo o resto, e se especialmente não houver sacrificio de rapidez na lente completa, aquella que for de typo asymetrico desdobravel, offerece as mais largas possibilidades de uso, e portanto deve ser a preferida.

Um outro ponto já mencionado, não deve ser esquecido, e é que de duas objectivas de igual rapidez e poder de definição, aquella de define um angulo maior, quer dizer que dá a imagem de maiores dimensões, é a melhor.

Alem d'estes topicos principaes, ou se trate de anastigmaticas ou se trate de

quaesquer outras objectivas, a escolha depende depois do trabalho para que ella é destinada. De tudo o que foi dito o leitor tem comprehendido que nenhuma objectiva pode fazer todas as coisas igualmente bem e que cada uma representa uma especialidade.

Objectivas Universaes

Objectivas *universaes* são aquellas em cuja construcção se sacrificaram de certo modo algumas das suas qualidades para assegurar a capacidade de se poderem usar em toda a especie de trabalhos. Pertencem a esta classe as conhecidas Dagor de Goerz, serie 2.^a f. 6. 8. Homocentrie de Ross. serie c, f. 6. 3; Collinear, do Voigtlander, serie 3.^a f. 6. 8; Protar, de Zeiss, serie VII.₂ etc. etc.

Todas estas objectivas offerecem uma notavel lista de applicações, e deixam muito pouco a desejar para os trabalhos quotidianos geraes, quer sejam usadas em machinas de mão quer sejam usadas em machinas de tripé ou fixas.

Objectivas espciaes

Os catalogos especificam entre outras, as seguintes: grande angulares, retratos, teleobjectivas, etc.

Já sabemos que as objectivas designadas por estes subtítulos foram construidas para generos especiaes de trabalho, e que algumas das suas qualidades geraes tiveram de ser sacrificadas em beneficio do fim particular a que se destinam.

IV Objectivas grande angulares

Relativamente a estas objectivas ha espalhados muitos erros conhecel-as-hemos melhor se sobermos alguma coisa acerca de angulos.

Visto que uma objectiva é um disco, o campo ou área na qual ella projecta a imagem, é circular. A capacidade de uma objectiva illuminar e difinir perfeitamente a imagem dentro d'este campo, é o que se chama o seu *poder de definição*. Assim, diz-se que uma objectiva cobre um *circulo de illuminação* e um *circulo de definição*. Quanto maior for o diame-

tro do circulo dentro do qual a objectiva dá perfeita imagem perfeitamente illuminadas e perfeitamente bem definidas tanto melhor ella é. O angulo formado por duas linhas tiradas das extremidades d'este diametro para o centro da abertura do diaphragma, chama-se o *angulo de campo* da objectiva.

As objectivas são classificadas pelos fabricantes em pequenas, medias e grande angulares segundo a medida d'este angulo. Os photographos porem, classificam-n'as segundo o *angulo de vista*, ou a quantidade e assumpto incluído pela objectiva na chapa para cujo formato ella é destinada, isto é dentro da linha da base ou da diagonal da chapa. Este angulo é medido por duas linhas tiradas dos extremos da linha da base ou dos extremos de uma diagonal da chapa para o centro da abertura do diaphragma.

Então todas as objectivas da mesma distancia focal abraçam o mesmo angulo de vista ou a mesma porção de assumpto no mesmo formato de chapa, seja qual fôr a sua designação, com tanto que sejam capazes de cobrir a chapa. Por outras palavras a porção de assumpto abrangido por qualquer objectiva de uma dada distancia focal, varia segundo a medida da base da chapa usada. Em virtude d'este principio as objectivas destinadas a servirem de grandes angulares são construidas de maneira a cobrirem um largo campo, sacrificando a esta qualidade a rapidez e raras vezes trabalham a uma abertura superior a f. 16.

Anastigmaticas grandes angulares

Ao lado das objectivas vulgares grandes angulares, ha tambem as anastigmaticas do mesmo genero, que são as grandes angulares ideaes para os usos geraes, porque o seu grande poder de definição está alliado a uma grande rapidez. Assim a *Dagor*, de Goerz, já mencionada dá uma esplendida definição ou nitidez em todo o seu largo circulo de illuminação que abrange um angulo de 90 graus com a abertura f. 16, comtanto que se use uma chapa sufficientemente grande para receber este angulo de vista á sua correspondente distancia focal. Muitas outras objectivas estão em identicas condi-

ções, como por exemplo as de Zeiss serie IV, a Homocentric de Ross da serie D: a Collinear de Voigtlander, serie II, etc. etc.

Ha tambem grandes angulares extremas, como a Hypergou de Goerz que abrange 135 graus, a B e L Zeiss, serie V que vae até 110 graus, e outras.

(Continua).

B. dos Santos Leitão.

Novidades do mez

Temos que abrir esta secção porque na realidade, o apparecimento das novidades é constante, successivo.

Camara multiplicadora «postal»

Uma novidade que pode prestar relevantissimos serviços, não só a amadores e profissionaes, mas especialmente a editores de postaes, pois permite a impressão rapida á luz do dia ou artificial sem quarto escuro.

E' uma caixa fechada onde se enfiam os braços, ficando as mãos, — perfeitamente livres — trabalhando na *camara escura*.

Esta caixa recebe luz por uma ampla fresta munida de vidros com papeis rubra e por cima tem outra grande fresta com vidro vermelho claro, que, resguardado por um capuchou formando páraluz, deixa ver tudo que as mãos teem que fazer no seu interior. No fundo da caixa tem uma prensa automatica onde se collocará o cliché e o respectivo postal. A exposição faz-se por meio d'uma ligeira pressão n'un botão que faz abrir um volet de ebonite, por onde passa a luz do dia que actua sobre o *cliché, volet* que fecha automaticamente logo que se deixa de premir o botão referido.

Quem não queira utilizar a luz do dia, poderá pôr qualquer foco de luz artificial por debaixo do cliché.

Na caixa nunca entra luz, pois quando se opera a exposição, estando o chassi fechado, não ha para ella nenhuma passagem.

Nada está preso senão as mãos, nem cabeça, nem olhos, nada.

Ha igualmente camaras multiplicadoras tendo, em vez d'uma prensa $9 + 14$, como a indicada, $13 + 18$, permitindo impressões portanto de qualquer formato.

Sem o menor exagero. Utilizando a luz do dia, imprime 100 postaes em 10 minutos.

Este aparelho, d'uma grande simplicidade, é na realidade o mais commodo e perfeito que conhecemos. E' seu constructor Mr. Spitzer que vende tal aparelho ao preço de 60 francos.

Ventarola photographica

Pertence ao numero dos bibelots photographicos. E' uma ventarola vulgar, mas chic, de fino gosto, possuindo um elegante encadrement onde se collocará qualquer fotocopia.

Como brinde photographico é tudo que ha de mais elegante.

Stereofix

E' um aparelho simples, pequeno, composto de dois espelhos em chistal de faces inclinadas, que, collocando-se no para sol de qualquer objectiva d'um aparelho simples, ponoramino, permite, com uma só impressão, como se se possuissem duas objectivas eteneoscopicas, obter duas photographias perfeitamente identicas, stereoscopicas.

O relevo das imagens obtidas é na realidade magnifico, tendo o referido aparelho a grande vantagem de fornecer as imagens já invertidas, não sendo portanto preciso fazer na impressão a inversão das imagens para obter-se o relevo natural visto pelos nossos olhos.

(Continua).

ANNUNCIO :

Catalogo Encyclopedico Photographico

—A «Agencia Photographica» participa que começa no dia 3o a distribuição do seu grande catalogo. Devido a difficuldades de composição não lhe foi possível fazel-o sair á luz mais cedo.

E' enviado contra pagamento de 100 réis.

Agencia Photographica — Rua Aurea 265, 1.º.

PUBLICAÇÕES RECEBIDAS

— Photo-Magazine — revue hebdomadaire photographique d'amateurs—Paris.

— The Photographic Dealer — published monthly — London. E. C.

— La Photographia Artistica — publication mensuel — Torino.

— Revue photographique de la Societè de Moscou — Moscou.

— Boletim Photographico — revista mensal illustrada de photographia - Worm & Roza — Lisboa.

— Portugal em Africa — revista quinzenal Colonial Illustrada — Rua de St.º Amaro, 75 (á Estrella) — Lisboa.

— Boletim da segunda classe—Homagem a Alexandre Herculano no centenario do seu nascimento—Vol III—Fasciculo n.º 3—Março, 1910 da Academia Real das Sciencias.

— Journal Suisse des Photographes—organe officiel de l'Union Suisse des Photographes—Lausanne.

— A missão de S. José do Mongué—Trabalhos apostolicos desde 1890 a 1909 de grande valor e proficientemente tratado pelo illustrado Superior da Missão —P. Alberto Teixeira.

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 não 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. Carreira.

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