

Conditions d'utilisation des contenus du Conservatoire numérique

1- [Le Conservatoire numérique](#) communément appelé [le Cnum](#) constitue une base de données, produite par le Conservatoire national des arts et métiers et protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle. La conception graphique du présent site a été réalisée par Eclydre (www.eclydre.fr).

2- Les contenus accessibles sur le site du Cnum sont majoritairement des reproductions numériques d'œuvres tombées dans le domaine public, provenant des collections patrimoniales imprimées du Cnam.

Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n° 78-753 du 17 juillet 1978 :

- la réutilisation non commerciale de ces contenus est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur ; la mention de source doit être maintenue ([Cnum - Conservatoire numérique des Arts et Métiers - https://cnum.cnam.fr](https://cnum.cnam.fr))
- la réutilisation commerciale de ces contenus doit faire l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service.

3- Certains documents sont soumis à un régime de réutilisation particulier :

- les reproductions de documents protégés par le droit d'auteur, uniquement consultables dans l'enceinte de la bibliothèque centrale du Cnam. Ces reproductions ne peuvent être réutilisées, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.

4- Pour obtenir la reproduction numérique d'un document du Cnum en haute définition, contacter [cnum\(at\)cnam.fr](mailto:cnum(at)cnam.fr)

5- L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment passible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

6- Les présentes conditions d'utilisation des contenus du Cnum sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

NOTICE BIBLIOGRAPHIQUE

NOTICE DE LA REVUE	
Auteur(s) ou collectivité(s)	Auteur collectif - Revue
Auteur(s) secondaire(s)	Gastine, Louis (1868-1935)
Titre	La Photographie française : revue mensuelle illustrée des applications de la photographie à la science à l'art et à l'industrie
Adresse	Paris : La photographie française [Direction et Administration], 1889-1906
Nombre de volumes	93
Cote	CNAM-BIB P 980
Sujet(s)	Photographie Périodiques
Note	Les neuf premières années ainsi que les numéros de mai à août de 1905 sont manquants dans notre collection.
Permalien	https://cnum.cnam.fr/redir?P980
LISTE DES VOLUMES	
	10e année. N. 1. 25 janvier 1898
	10e année. N. 2. 25 février 1898
	10e année. N. 3. 25 mars au 25 avril 1898
	10e année. N. 4. 25 avril au 25 mai 1898
	10e année. N. 5. 1er juin 1898
	10e année. N. 6. 1er juillet 1898
	10e année. N. 7. 1er août 1898
	10e année. N. 8. 1er septembre 1898
	10e année. N. 9. 1er octobre 1898
	10e année. N. 10. 1er novembre 1898
	10e année. N. 11. 1er décembre 1898
	11e année. N. 12. 1er janvier 1899
	11e année. N. 13. 1er février 1899
	11e année. N. 14. 1er mars 1899
	11e année. N. 15. 1er avril 1899
	11e année. N. 16. 1er mai 1899
	11e année. N. 17. 1er juin 1899
	11e année. N. 18. 1er juillet 1899
	11e année. N. 19. 1er août 1899
	11e année. N. 20. 1er septembre 1899
	11e année. N. 21. 1er octobre 1899
	11e année. N. 22. 1er novembre 1899
	11e année. N. 23/24. 1er décembre 1899
	12e année. N. 25. 1er janvier 1900
	12e année. N. 26. 1er février 1900
	12e année. N. 27. 1er mars 1900
	12e année. N. 28. 1er avril 1900
	12e année. N. 29. 1er mai 1900
	12e année. N. 30. 1er juin 1900
	12e année. N. 31. 1er juillet 1900
	12e année. N. 32. 1er août 1900
	12e année. N. 33. 1er septembre 1900
	12e année. N. 34. 1er octobre 1900
	12e année. N. 35. 1er novembre 1900
	12e année. N. 36. 1er décembre 1900
	13e année. N. 37. 1er janvier 1901
	13e année. N. 38. 1er février 1901
	13e année. N. 39. 1er mars 1901

	13e année. Nouvelle série. N. 1. Avril 1901
	13e année. Nouvelle série. N. 2-3. Mai-juin 1901
	13e année. Nouvelle série. N. 4. Juillet 1901
	13e année. Nouvelle série. N. 5. Août 1901
	13e année. Nouvelle série. N. 6. Septembre 1901
	13e année. Nouvelle série. N. 7. Octobre 1901
	13e année. Nouvelle série. N. 8. Novembre 1901
	13e année. Nouvelle série. N. 9. Décembre 1901
	14e année. Nouvelle série. N. 10. Janvier 1902
	14e année. Nouvelle série. N. 11. Février 1902
	14e année. Nouvelle série. N. 12. Mars 1902
	14e année. Nouvelle série. N. 13. Avril 1902
	14e année. Nouvelle série. N. 14. Mai 1902
	14e année. Nouvelle série. N. 15. Juin 1902
	14e année. Nouvelle série. N. 16. Juillet 1902
	14e année. Nouvelle série. N. 17. Août 1902
	14e année. Nouvelle série. N. 18. Septembre 1902
	14e année. Nouvelle série. N. 19. Octobre 1902
	14e année. Nouvelle série. N. 20. Novembre 1902
	14e année. Nouvelle série. N. 21. Décembre 1902
	15e année. Nouvelle série. N. 22. Janvier 1903
	15e année. Nouvelle série. N. 23. Février 1903
	15e année. Nouvelle série. N. 24. Mars 1903
	15e année. Nouvelle série. N. 25. Avril 1903
	15e année. Nouvelle série. N. 26. Mai 1903
	15e année. Nouvelle série. N. 27. Juin 1903
	15e année. Nouvelle série. N. 28. Juillet 1903
	15e année. Nouvelle série. N. 29. Août 1903
	15e année. Nouvelle série. N. 30. Septembre 1903
	15e année. Nouvelle série. N. 31. Octobre 1903
	15e année. Nouvelle série. N. 32. Novembre 1903
	15e année. Nouvelle série. N. 33. Décembre 1903
	16e année. Nouvelle série. N. 34. Janvier 1904
VOLUME TÉLÉCHARGÉ	16e année. Nouvelle série. N. 35. Février 1904
	16e année. Nouvelle série. N. 36. Mars 1904
	16e année. Nouvelle série. N. 37. Avril 1904
	16e année. Nouvelle série. N. 38. Mai 1904
	16e année. Nouvelle série. N. 39. Juin 1904
	16e année. Nouvelle série. N. 40. Juillet 1904
	16e année. Nouvelle série. N. 41. Août 1904
	16e année. Nouvelle série. N. 42. Septembre 1904
	16e année. Nouvelle série. N. 43. Octobre 1904
	16e année. Nouvelle série. N. 44. Novembre 1904
	16e année. Nouvelle série. N. 45. Décembre 1904
	17e année. Nouvelle série. N. 46. Janvier 1905
	17e année. Nouvelle série. N. 47. Février 1905
	17e année. Nouvelle série. N. 48. Mars 1905
	17e année. Nouvelle série. N. 49. Avril 1905
	17e année. Série nouvelle. N. 3. Septembre 1905
	17e année. Série nouvelle. N. 4. Octobre 1905
	17e année. Série nouvelle. N. 5. Novembre 1905
	17e année. Série nouvelle. N. 6. Décembre 1905
	18e année. Série nouvelle. N. 7. Janvier 1906
	18e année. Série nouvelle. N. 8. Février 1906

NOTICE DU VOLUME TÉLÉCHARGÉ	

Auteur(s) secondaire(s) volume	Gastine, Louis (1868-1935)
Titre	La Photographie française : revue mensuelle illustrée des applications de la photographie à la science à l'art et à l'industrie
Volume	16e année. Nouvelle série. N. 35. Février 1904
Adresse	Puteaux-sur-Seine : Prieur & Dubois & Cie imprimeurs-éditeurs, 1904
Collation	1 vol. ([4]-(IX-XVI [i.e. 8])-(33-64 [i.e. 32])-(17-32 [i.e. 16]) p.) ; 27 cm
Nombre de vues	72
Cote	CNAM-BIB P 980 (73)
Sujet(s)	Photographie Périodiques
Thématique(s)	Technologies de l'information et de la communication
Typologie	Revue
Langue	Français
Date de mise en ligne	26/05/2026
Date de génération du PDF	26/05/2026
Recherche plein texte	Disponible
Permalien	https://cnum.cnam.fr/redirect?P980.73

la Photographie Française



RÉDACTION

156, Avenue de Suffren (XV^e)

TÉLÉPHONE 709-84

ADMINISTRATION

13, Rue Delarivière-Lefoullon

PUTEAUX-SUR-SEINE

DÉPOT GÉNÉRAL POUR PARIS

Vente au N° et Réassortiments

LIBRAIRIE C. REINWALD

SCHLEICHER FRÈRES, ÉDITEURS

15, Rue des Saussaies.

REVUE MENSUELLE
ILLUSTRÉE
EN NOIR
ET EN COULEURS

Directeurs :

LOUIS GASTINE

F. MONPILLARD

Secrétaire de la Rédaction :

L.-P. CLERC

Le Numéro : 1 fr. 50 net.

Sommaire au verso.

PRIEUR & DUBOIS & C^e Imprimeurs-Éditeurs

26, Rue de la République, PUTEAUX-S-SEINE

vérosé

LA PHOTOGRAPHIE FRANÇAISE

N° 35 (Nouvelle série).

FEVRIER 1904.

SOMMAIRE

L. Gastine. — Les Applications scientifiques de la photographie. — Les progrès de la radiographie	33
F. Monpillard. — L'Ecran jaune.	44
Colonel Laussedat. — Métrophotographie et stéréo-métrophotographie.	55



ILLUSTRATIONS

Prieur et Dubois et C ^o . — Le Robinet de Donzère (Reproduction photographique en trois couleurs d'après nature. Clichés et impression de Prieur et Dubois et C ^o)	Hors-Texte
X. — Les progrès de la radiographie (suite d'illustrations)	33-43
Chéro. — Tentation (Cliché et impression de Prieur et Dubois et C ^o)	Hors-Texte
Monpillard. — L'Ecran jaune (suite d'illustrations)	44-54
Colonel Laussedat. — Métrophotographie et stéréo-métrophotographie (suite d'illustrations)	55-64
Chéro. — Le Chansonnier Marcel Legay (Cliché et impression de Prieur et Dubois et C ^o)	Hors-Texte

VARIA

Conditions d'abonnement	17
Nos Illustrations	17
Echos	17
Congrès, Expositions, Concours	23
Formules, Recettes et Tours de main	29
Bibliographie	29
Brevets d'invention	31
Revue photographique des brevets d'invention	IX-XVI

Pour paraître dans les prochains numéros :

Colonel Laussedat. — Métrophotographie et stéréo-métrophotographie.
Clerc. — Le Renforcement.
Monpillard. — La Trame et les impressions en relief.
Gastine. — Ce qu'on ne photographie pas.
— Histoire de la photographie.

Ce Numéro de la Revue est imprimé :

Avec les caractères de titres de la Fonderie PRIGNOT.
Sur le papier « Perfection » de la Maison J. BRETON.
La couverture sur le papier Simili-Japon de la Maison E. DUJARDIN.

REVUE PHOTOGRAPHIQUE

DES BREVETS D'INVENTION ET PUBLICATIONS PÉRIODIQUES

BREVETS D'INVENTION FRANÇAIS

7704

Redressement des épreuves roulées (B. F. 332.084; 15 mai 1903; 15 octobre 1903). E. F. GRIS-TACKER : « Rouleau à redresser des objets courbés. »

La présente invention a pour but de redresser des photographies ou des pellicules roulées sans crainte de produire des cassures ou des plis.

A cet effet, on enroule dans le sens opposé à celui de l'enroulement primitif, les pellicules, photographies ou autres feuilles de papier, non pas à la main, mais à l'aide d'un cylindre lisse *a* qui, pour être suffisamment résistant, sera fait en bois ou en carton fort et autour duquel on enroule une feuille de papier *b* entre les

spires de laquelle sont prises les photographies ou les feuilles à redresser *c*. La feuille de papier *b* doit être collée sur le rouleau par son extrémité, sur un dé-



veloppement d'un tour et demi à deux tours, afin que sa partie libre puisse être enroulée sur le rouleau sans déplacement latéral.

Fermeture pour châssis photographiques (B. F. 332.341; 25 mai 1903; 26 octobre 1903). Albert POSSO : « Fermeture de sécurité pour châssis photographiques servant à indiquer que les plaques ont été impressionnées. »

Il s'agit d'un dispositif simple s'adaptant aux châssis porte-plaques des appareils photographiques et pouvant à volonté servir à retenir le ou les volets sur le cadre des châssis simples ou doubles ou à indiquer que les plaques contenues dans ces châssis ont été impressionnées.

Sur l'un des organes (volet ou châssis) est disposé un bouton à tige en forme de champignon. On fixe le patin dudit bouton directement sur l'organe ou sur une patte flexible ou mobile en tissu, cuir, métal ou autre matière, portée par cet organe. Sur l'autre organe, en regard du bouton porté par le premier, on a fixé directement ou par l'intermédiaire d'une patte flexible ou mobile, un œillet à griffes ou autre pouvant s'appliquer par pression sur le champignon du bouton.

Dans l'exemple des fig. 1 et 2, le bouton *b* est fixé sur le dos du châssis *a* et l'œillet *o* est porté par une patte rigide en métal *p* dont le bord inférieur est enroulé en boudin autour de la tringle *t* chassée dans le boudin supérieur *w* du volet; ce dernier boudin est entaillé pour le logement du boudin de la patte. Celle-ci est en somme articulée à charnière sur le volet. Il est clair que la patte pourrait aussi être fixe. Quand la patte ou le châssis sont en métal, on peut, au lieu de river sur ces organes l'œillet ou le champignon du bouton, les estamer dans l'organe même. Il va sans dire qu'il faut, quand on estampe l'œillet dans le châssis, river derrière une rondelle pour éviter la pénétration de la lumière.

Les fig. 3 et 4 représentent, respectivement en plan et en coupe-clévation latérale, l'application de l'invention à un châssis double en bois ou métal. Sur le bord supérieur du châssis sont fixés deux boutons *q* qui pourraient aussi bien être portés par des pattes fixées sur le châssis et chacun des volets *v* porte, fixé sur une patte *p*, un œillet *o* pouvant s'appliquer par pression sur le bouton correspondant.

D'ailleurs, le mode d'attache des boutons et des œillets, les points du volet ou du châssis où ces organes se fixent directement ou par l'intermédiaire d'une patte, peuvent varier sans altérer le principe de l'invention. Les pattes peuvent être rigides ou souples. Le bouton et l'œillet peuvent être remplacés par d'autres organes mâle et femelle d'agrafage analogues.

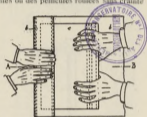


Fig. 1



Fig. 3



Fig. 2



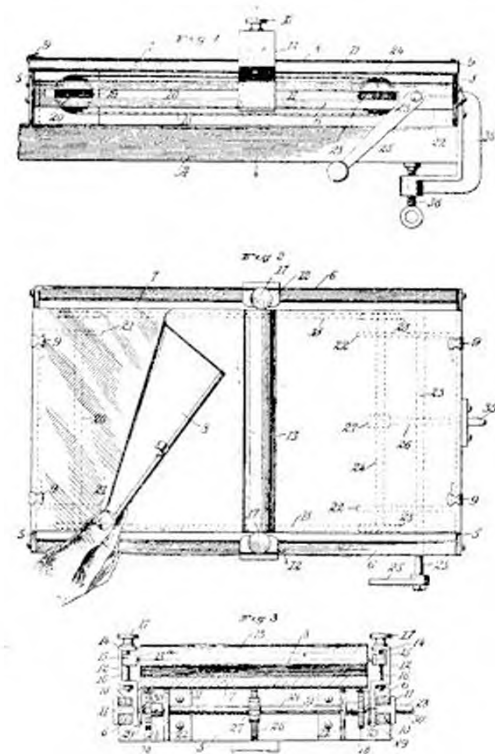
Fig. 4

Cylindre pour photographies (B. F. 332.552; 28 mai 1903; 31 octobre 1903). Julius-Hugh HAMPP : « Perfectionnements aux cylindres pour monter les photographies. »

La présente invention a pour objet des perfectionnements aux cylindres pour monter les photographies et elle a pour but d'établir un dispositif simple et efficace pour donner au cylindre un mouvement alternatif en arrière et en avant sur une table fixe, et pour régler la pression du cylindre sur la pièce à monter disposée sur ladite table.

La fig. 1 est une élévation de côté. La fig. 2 est une vue en plan. La fig. 3 est une coupe transversale par la ligne 3-3 de la fig. 1.

Dans la construction représentée aux fig. 1, 2 et 3, le bâti consiste dans des barres transversales 5 et des rails latéraux 6, le tout assemblé solidement. Ce bâti est destiné à servir de support à un lit ou table



à demeure 7, qui peut être en verre ou autre matière convenable, et sur cette table est placée une épaisseur d'étoffe ou autre matière souple indiquée par 8, cette étoffe étant maintenue en place par des pinces 9. Les rails 6 sont munis de rainures longitudinales 10 dans lesquelles s'engagent deux coulisseaux 11, destinés à porter les consoles verticales 12 qui constituent le support pour un cylindre de pression 13. Ces consoles 12 sont fixées d'une manière rigide convenable sur les coulisseaux et elles sont munies de guides 14 pour les coussinets 15 qui reçoivent l'arbre ou axe 13^e du cylindre presseur. Les coussinets 15 sont percés de trous verticaux taraudés pour le passage des vis de réglage 16 qui sont montées dans les consoles 12 et qui, à leurs extrémités supérieures, sont munies de têtes 17. On comprend que le cylindre 13 s'étend en travers de la table et qu'il est destiné à exercer une pression sur cette table, ou sur l'étoffe qui s'y trouve, et ce cylindre avec son support qui comprend les consoles 12 et les coulisseaux 11, reçoivent un mouvement alternatif en arrière et en avant sur le lit 7.

Le dispositif pour obtenir ce déplacement du cylindre consiste dans un mécanisme moteur sans fin, représenté aux dessins sous la forme de chaînes ou courroies 18 qui passent sur les roues dentées 19, montées folles sur un arbre convenable 20, disposé dans les consoles 21, fixées à un des fers 5. L'autre bande 5 de la machine est munie de bras 22 qui s'étendent en dedans et sur lesquels sont montés un arbre moteur 23 et un arbre pour roues dentées 24. Ledit arbre 23 est muni d'une manivelle 25 pour pouvoir être actionné convenablement à la main et sur cet arbre est fixée une roue 26 qui engrène avec un

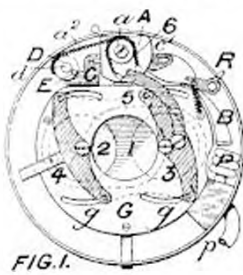
pignon 27 de l'arbre 24. Cet arbre est muni de roues dentées 28 qui se trouvent respectivement dans le plan des roues 21, de sorte que les deux chaînes 18 sont portées par une paire de roues dentées.

Pour l'emploi on place la pièce à monter sur la table 7 et on étale l'étoffe 8 sur la pièce. On tourne alors les boutons 17 de façon à faire tourner les vis 16 et à régler les coussinets 15 du cylindre 13, de façon que celui-ci exerce la pression voulue sur la table. L'opérateur tourne la manivelle 25, ce qui fait tourner les arbres 23, 24, et par suite les engrenages 28, d'où résulte l'avancement des chaînes ou courroies 18. Les coulisseaux 11, les consoles 12 et le cylindre 13 se déplacent dans la même direction que les chaînes et une fois que les éléments 29 atteignent les roues 19 ou 28, ils tournent sur les pivots 30 de façon à se renverser, tout en conservant la connexion entre les coulisseaux 11 et les chaînes 18, après quoi les chaînes et les éléments 29 ramènent en arrière les consoles et le cylindre. Par conséquent le cylindre traverse la table en arrière et en avant et il est libre de tourner dans ses coussinets 15.

Obturateur photographique (B. F. 332.664; 30 mai 1903; 4 novembre 1903). Société THE THORNTON-PICKARD Manufacturing Co : « Perfectionnements dans les obturateurs photographiques. »

Cette invention concerne les moyens et dispositifs pour régler plus exactement la marche des feuilles de l'obturateur à une vitesse déterminée d'avance et requise. Elle a aussi pour but d'assurer des moyens pour tenir ouvert l'obturateur une longueur de temps voulue communément appelée un temps d'exposition, et de construire en quelques pièces un obturateur robuste, facile à manœuvrer.

Elle consiste essentiellement à construire l'obturateur avec un ressort auxiliaire et supplémentaire pour faire marcher le disque qui actionne les feuilles de l'obturateur et pouvant être serré au degré voulu pour donner la vitesse de marche requise aux feuilles de l'obturateur; avec un levier auxiliaire coulissant et réglable fixé au levier de dégagement muni d'un taquet faisant projection pour venir en travail avec une cheville sur le disque de manœuvrerie lorsqu'on désire arrêter la marche de l'obturateur pour un temps de pose; et aussi en plaçant les feuilles de l'obturateur entre deux plaques fixes ou stationnaires munies d'ouvertures dans lesquelles les pointes de guidage des feuilles pénè-



trent, et en perceant dans la plaque inférieure des ouvertures pour recevoir les pivots sur lesquels tournent les feuilles du diaphragme iris.

La figure 1 est une élévation d'arrière de l'obturateur, l'enveloppe ou couvercle étant enlevé et les parties étant en position préparatoire pour mise en place par exposition instantanée de la lentille de la chambre.

La figure 2 est une élévation d'avant de la boîte de l'obturateur.

La figure 3 est une coupe (agrandie) à travers les feuilles 1 et 2 et les plaques G et H.

Les deux feuilles de l'obturateur 1 et 2 sont construites de la forme ordinaire montées sur ou pivotant sur deux leviers 3 et 4 et actionnées par un levier de transmission 5 relié par un ressort 6 avec le disque A. Le disque A est monté à pivot pour tourner sur un axe *a* et est muni d'une pointe ou cheville *a'* à laquelle sont attachés le ressort 6 et le ressort auxiliaire *a*². Le ressort 6 est, à son autre extrémité, attaché au levier de transmission 5 des feuilles 1 et 2 de l'obturateur, et le second ou ressort auxiliaire *a*² au tambour D sur lequel il peut être enroulé. En tournant le tambour D, le ressort auxiliaire est entouré autour de sa périphérie et tendu, ce qui augmente ainsi sa force; en faisant tourner le tambour dans le sens inverse, le ressort est relâché et la tension est diminuée. En tendant le ressort auxiliaire *a*², le mouvement de marche du disque A peut être accéléré au degré voulu, le chemin fait par le tambour D en déterminant le degré. Le tambour est tourné au moyen d'un bouton D' qui se trouve sur l'extérieur de la boîte et qui est muni d'une pointe D qui passe sur une plaque indicatrice ou index *d'*. La pointe ou cheville *a'* du disque A à laquelle sont attachés les ressorts 6 et *a*² sert aussi à agir sur le levier de transmission 5 et à le manœuvrer dans la direction de pose ou de découverture de la lentille, le ressort 6 le ramenant de nouveau en arrière. Sur l'autre côté ou face du disque A se trouve une pointe ou cheville *a*³ qui s'engage avec un épaulement ou projection *b* sur le levier de dégagement B par lequel le disque et les parties du mécanisme sont maintenus stationnaires, après avoir été préparés, jusqu'à ce que le levier de dégagement soit actionné et l'épaulement *b* soulevé du passage de la cheville *a*³. Sur la même face du disque A se trouve une seconde cheville *a*¹ par laquelle le disque est arrêté dans sa marche et maintenu durant le temps de pose. Le levier de dégagement B est placé derrière le disque A et est monté à pivot sur la boîte, de préférence sur le même arbre *d* que le tambour tendeur D et est posé de façon à reposer entre la pointe de dégagement *a*³ sur le côté inférieur du disque A et la pointe ou centre *a* autour duquel le disque A tourne, de sorte que lorsqu'il est mû pour dégager le disque, il est mû vers le centre de celui-ci.

Un levier de dégagement B est fixé un levier auxiliaire C coulissant et réglable, dont la position, relativement au levier B, peut être changée et réglée par un excentrique ou une pointe excentrique E ou tout autre dispositif.

Le levier auxiliaire de pose C est muni d'un taquet ou projection *c* (faisant saillie dans la direction opposée à celle du levier de dégagement) pour s'engager avec le second cliquet ou pointe *a*¹ sur le disque A. Le passage ou le coulissage du levier auxiliaire de temps C sur le levier de dégagement B met la projection C dans ou hors de chemin de la seconde pointe ou cliquet *a*¹ sur le disque de dégagement, par conséquent, lorsqu'il est arrangé pour un « temps » ou exposition prolongée, le soulèvement ou mouvement du levier de dégagement B pour le désengager de la pointe de dégagement *a*³ sur le disque, lève en même temps le cliquet ou projection *c* du levier auxiliaire C dans le chemin direct de la seconde pointe ou cliquet *a*¹ sur le disque, lève et arrête la rotation du disque A au point où l'obturateur est ouvert, tenant l'obturateur ouvert jusqu'à ce que le levier de dégagement B soit tombé ou mû en arrière (voir fig. 9). Lorsque le levier auxiliaire C est mû par l'excentrique E dans la position inverse (fig. 3 et 4) le taquet ou projection C est mû vers un côté et hors du passage du second cliquet ou pointe *a*¹ sur le disque de dégagement, permettant ainsi une exposition rapide ou instantanée.

Sur la face de la boîte, est fixé un cadran *d'* portant gravées les parties fractionnaires de la seconde pour indiquer la vitesse de marche du disque A et des feuilles de l'obturateur 1 et 2 aux différents degrés de tension du ressort auxiliaire *a*². Une pointe indicatrice *d*³ est fixée au bouton D' ou à l'axe *d* du tambour pour montrer de quelle quantité le ressort est enroulé autour du tambour et la vitesse qui en sera la conséquence et à laquelle l'appareil est prêt à fonctionner. Sur la figure 2, un second bouton E² avec plaque indicatrice *e*² et une pointe *e*³ indique si l'appareil est prêt pour un temps ou une pose instantanée.

Les feuilles 1 et 2 de l'obturateur sont placées entre deux plaques fixes G et H entre lesquelles elles vont et viennent. La plaque G est munie d'ouvertures de forme courbée *g* et la plaque H est munie d'ouvertures de forme courbée *h*. Des pointes de guidage *g'* font projection sur chaque côté des feuilles 1 et 2 et pénètrent dans les ouvertures de forme courbée *g* et *h* qui guident les feuilles dans leur marche devant l'ouverture de l'appareil et les forcent à marcher parfaitement et librement en avant et en arrière. Les leviers 3 et 4 qui relient les feuilles 1 et 2 sont montés à pivot sur la plaque G en assurant ainsi une marche régulière et uniforme.

La plaque H est aussi percée d'un certain nombre d'ouvertures radiales *h* destinées à recevoir les pointes ou pivots *m* des feuilles M du diaphragme iris. Les feuilles M sont montées à pivot sur une plaque tournante N, la rotation de cette plaque augmentant ou diminuant l'ouverture du diaphragme.

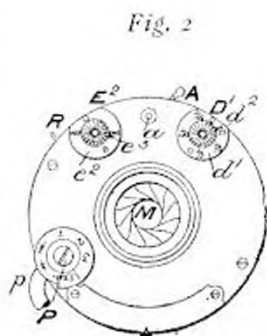


Fig. 2

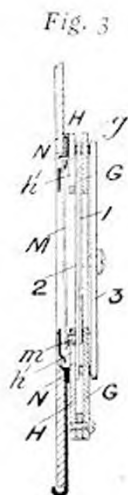


Fig. 3

Châssis pour plaques photographiques (B. F. 332.736; 3 juin 1903; 5 novembre 1903). Société EASTMAN KODAK : « Perfectionnements aux châssis pour plaques photographiques. »

L'invention actuelle se rapporte aux châssis pour plaques photographiques et spécialement aux moyens employés pour maintenir et dégager les plaques, par lesquels elles peuvent être protégées contre un changement de place accidentel alors qu'elles sont en place et facilement enlevées quand on le désire et cela sans modification essentielle dans les types actuels de châssis pour plaques photographiques.

Dans les dessins :

La figure 1 est une vue par bout d'un châssis double pour plaques avec mes perfectionnements, les volets étant en place et les plaques immobilisées.

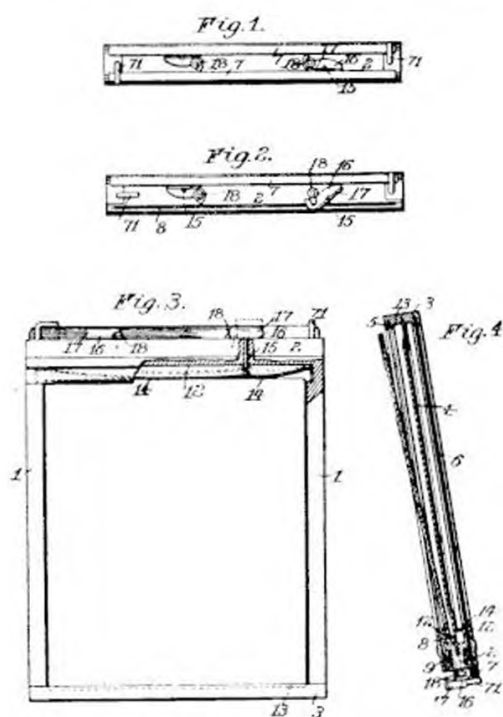
La figure 2 est une vue semblable avec un volet enlevé montrant le dispositif immobilisant la plaque manœuvrée pour permettre d'enlever la plaque.

La figure 3 est une vue en élévation et de face d'un châssis pour plaques avec les pièces dans la position indiquée dans la figure 2, une partie du châssis ou encadrement étant enlevée.

La figure 4 est une coupe longitudinale d'un châssis double pour plaques montrant la manière d'enlever la plaque.

Les barreaux de côté 1 et le barreau inférieur 3 portent les rainures ordinaires 5 pour contenir les volets 6. Ceux-ci portent à leur partie supérieure un élargissement 7 et sont disposés pour être immobilisés

par les crochets tournants 71. Ils glissent dans des passages 8 pratiqués dans le barreau supérieur 2 qui porte aussi des obturateurs de lumière 9 (voir fig. 4), ces pièces étant de toute construction ordinaire ou désirée. Les plaques photographiques sont disposées pour reposer dans le châssis sur les deux côtés opposés de la cloison 7 avec leurs extrémités placées dans les rainures formées par les rebords saillants 15 dans le barreau inférieur 3 et dans les rainures formées par les rebords saillants 12 du barreau supérieur 2. Ces derniers rebords sont plus larges, de sorte qu'en introduisant la plaque, une de ces extrémités est placée sous le rebord 12, l'autre extrémité est dirigée contre la cloison et alors la plaque est appuyée longitudinalement contre le barreau inférieur 3 de sorte que le rebord saillant 13 empêchera tout déplacement. Le mouvement longitudinal de la plaque sous le rebord 13 est déterminé par une pièce mobile ayant la forme d'un ressort 14 placé dans la rainure sous le rebord 12 et qui sert à maintenir solidement en position la plaque. Les bouts du ressort 14 sont repliés et s'engagent dans des retraits près des extrémités des barreaux de côté du bâti, le ressort tendant à s'éloigner de la plaque quand il est abandonné à lui-même. 15 est une cheville appuyant sur le ressort et montant à travers le barreau supérieur 2 vers l'extérieur du châssis, et dont la partie supérieure porte une plaque d'arrêt 16 avec une fente près d'un de ces bouts et des saillies de manœuvre 17. La cheville 15 peut légèrement tourner sur son axe longitudinal



et sur le barreau supérieur 2; près de la plaque 16 se trouve une cheville ou vis à tête portant un rebord saillant sur lequel le bout fendu de la plaque s'engage quand la cheville 15 est appuyée en sens contraire de la pression du ressort et tournée dans la position indiquée dans la figure 1 et vers la gauche dans la figure 2. Quand toutefois la plaque 16 est mise dans la position indiquée à droite dans la figure 2, elle sera dégagée de l'arrêt 18 et le ressort viendra alors dans la position indiquée en pointillé dans la figure 3, hors de contact avec la plaque photographique qui pourra alors être retirée du châssis (étant naturellement entendu que le volet est retiré) en renversant ce dernier, comme cela est indiqué dans la figure 4, et en permettant à la plaque de tomber. La plaque 16 est disposée par rapport à la fente dans laquelle passe le volet, de telle façon qu'elle ne peut pas tourner et être dégagée de la cheville d'arrêt 18 jusqu'à ce que le volet soit enlevé, comme cela est indiqué dans les figures 1 et 2, de sorte qu'il n'y a pas de possibilité pour un changement de position accidentel de la plaque photographique ou qu'elle devienne desserrée dans le châssis jusqu'à ce que le volet soit enlevé et alors seulement dans le cas où le châssis est renversé comme cela est indiqué dans la figure 4. Le ressort est construit et disposé de façon qu'il maintienne la plaque sous une pression variable même lorsque la plaque d'arrêt 16 est engagée, de façon à compenser de légères différences dans la longueur des plaques photographiques comme on le comprend. Dans l'application actuelle, l'invention est indiquée, appliquée à un châssis double pour plaques photographiques, l'appareil de fermeture et d'arrêt pour chaque plaque étant disposé pour être fermé par le volet sur le côté du châssis, où il est placé.

L'appareil décrit ci-dessus est très simple et bon marché dans sa construction et peut être facilement appliqué aux châssis pour plaques du type actuellement en usage sans altérer la construction du châssis et simplement en ajoutant les pièces, ce qui peut être fait aisément par un ouvrier ordinaire.

Chambres photographiques avec châssis à rouleaux (B. F. 332.737; 3 juin 1903; 5 novembre 1903). Société EASTMAN KODAK. « Perfectionnements apportés aux chambres photographiques avec châssis à rouleaux. »

L'invention a trait aux chambres photographiques et particulièrement aux châssis à rouleaux à pellicules pour celles-ci, et a pour objet d'établir un châssis à rouleaux que l'on peut faire arriver en position sur la chambre pour en faire usage et déplacer pour permettre d'adapter un écran de mise au point ou un porte-plaque ordinaire, et, en outre, d'établir un dispositif pour empêcher l'exposition de la pellicule dans le châssis lorsqu'il est écarté de la chambre.

La figure 1 est une vue perspective d'une chambre pliante et d'un châssis à rouleaux enlevé de la chambre.

La figure 2 est une vue perspective, en regardant par derrière, du châssis à rouleaux, caractérisant les perfectionnements appliqués à une chambre pliante, cette dernière étant montrée dans la position étendue.

La figure 3 est une vue en coupe verticale longitudinale avec le châssis à rouleaux en position pour en faire usage.

La figure 4 est une vue en élévation postérieure du châssis à rouleaux et de la chambre.

Sur toutes ces figures les mêmes chiffres désignent les mêmes parties.

La chambre photographique proprement dite à laquelle est adapté le châssis à rouleaux perfectionné, peut être de toute construction convenable, comprenant de préférence un châssis principal ou boîte 1 ayant un couvercle ou une porte 2 articulée à l'aide de charnières 3 et destinée à se relever pour former une fermeture pour les parties qui y sont contenues, un guide 4 étant disposé dans la boîte et sur la porte 2, sur lequel est destiné à se mouvoir le bloc ou chariot 5 portant le devant 6 de la chambre relié par les soufflets ordinaires 7 ou châssis 71

de la boîte dans laquelle est ménagée l'ouverture d'exposition 8 comme à l'ordinaire. La porte 2 est destinée à être fixée dans la position fermée par un crochet d'arrêt convenable 9, et le châssis et le côté extérieur de la porte peuvent être recouverts de cuir ou de toute autre matière convenable, le sommet étant muni d'une poignée 10 de façon que la chambre même puisse former une construction séparée, qu'on peut, si on le désire, employer avec toute forme d'écran de mise au point ou de châssis à rouleaux. Toutefois, dans cet exemple-ci, on dispose au bord de l'ouverture 8 dans la boîte une plaque métallique 11, à laquelle est destiné à être adapté un écran de mise au point,

comprenant : un châssis 12, un verre de fond 19 ayant à l'un des bords une plaque à clenche 13 destiné à agir avec la plaque 11. Un ressort 14 est fixé par le milieu à un rebord 15 sur le châssis d'écran, ayant ses extrémités libres disposées pour s'engager sur l'épaule 16 et servant à faire mouvoir le châssis d'écran ou de verre extérieurement ou dans la direction voulue pour assurer le contact des plaques 11 et 13, maintenant l'écran de mise au point solidement en place par une attache disposée à l'un de ses côtés seulement. Le contact des plaques 11 et 13 et du rebord 15 avec un épaulement à l'extrémité de la boîte 1 empêche le châssis de verre de pencher de façon à permettre le dégagement des parties, mais on peut facilement les dégager lorsqu'on le désire en faisant mouvoir le châssis d'écran contre la tension du ressort pour dégager les plaques 11 et 13 et en le faisant ensuite mouvoir en arrière. Ce système particulier d'écran de mise au point pourrait être employé avec d'autres formes de chambres photographiques si on le désirait, mais, ainsi qu'il sera expliqué ci-après, il est particulièrement approprié à la chambre et au châssis à rouleaux montrés ici, parce que, quand on ne s'en sert pas, il est supporté dans ce dernier.

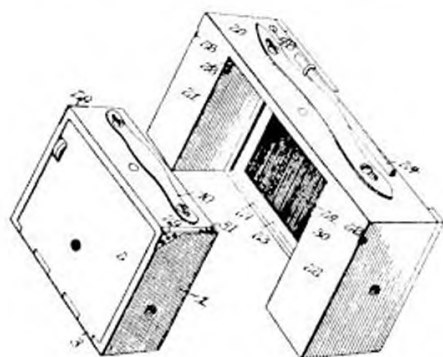


Fig. 1

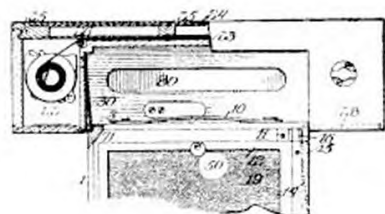


Fig. 4

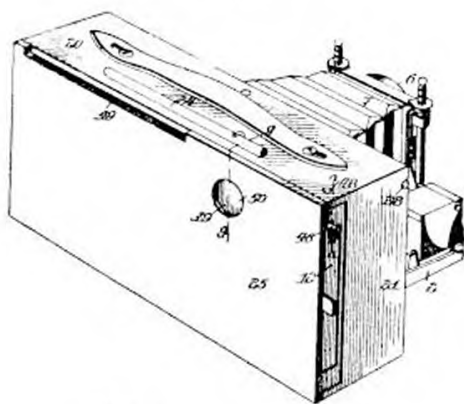


Fig. 2

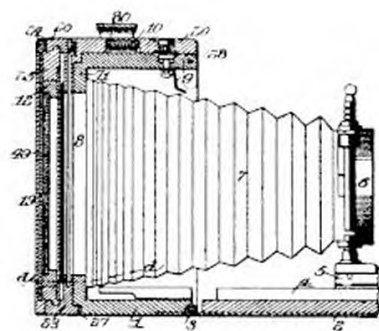


Fig. 3

Le châssis à rouleaux qui est employé avec cette chambre-ci, ou toute autre ayant des dimensions appropriées à cette effet, et qui fait l'objet principal de la présente demande de brevet, comprend une tablette supérieure 20 (ayant une partie évidée 30 pour la poignée de la chambre) aux extrémités de laquelle sont disposées des enveloppes suspendues ou chambres à bobines, indiquées en 21 et 22, dont la première est destinée à contenir la bobine de pellicule non exposée, et la dernière la bobine d'enroulement, ainsi qu'il sera expliqué. L'espace entre les côtés intérieurs des deux chambres à bobines est égal à la largeur du châssis 1 de la chambre photographique et la surface extérieure des chambres et la tablette supérieure sont de préférence recouvertes avec la même espèce de matière que l'extérieur de la porte 2 et le fond du châssis 1, de sorte que quand le châssis à rouleaux est en place sur la chambre, les parties ont l'apparence d'une seule et même construction, ainsi qu'il est montré sur la figure 1, le devant de la porte 2 étant de niveau avec les faces antérieures des chambres.

Ce châssis à rouleaux étant particulièrement approprié à l'usage des cartouches à pellicules *a*, dans la porte au côté postérieur, une ouverture recouverte de préférence d'un verre rouge 51 par laquelle on peut voir les marques ordinaires sur le dos de la feuille de papier opaque recouvrant la pellicule, et comme dans l'exemple actuel le verre de fond ou écran de mise au point est interposé entre la pellicule et l'extérieur du châssis à rouleaux, on rend une partie de l'écran (indiquée en 50) transparente pour permettre d'examiner les indications sur la couverture de la pellicule à travers l'ouverture.

Lorsque la chambre photographique est fermée et en position dans l'enveloppe du châssis à rouleaux, comme sur la figure 1, la construction a dans son ensemble la forme rectangulaire et ne diffère pas essentiellement en apparence d'une chambre ordinaire, et lorsqu'elle est séparée du châssis à rouleaux et employée avec des châssis à plaques comme à l'ordinaire.

Appareil à développer les plaques photographiques (B. F. 332.738 : 3 juin 1903 ; 5 novembre 1903). Société EASTMAN KODAK : « Perfectionnements apportés aux appareils à développer les plaques photographiques. »

La présente invention a pour objet d'établir un appareil propre à développer les plaques photographiques ou négatifs, destiné à être employé avec le porte-plaque sans avoir l'embarras et l'inconvénient de la chambre noire habituellement en usage. L'invention comprend en général un plateau ou réceptacle dans lequel une plaque photographique est déposée de son support et les diverses opérations du développement sont effectuées sans exposer la plaque à la lumière avant que ces opérations ne soient terminées.

La figure 1 est une vue perspective d'un appareil construit d'après la présente invention et auquel est fixé le porte-plaque.

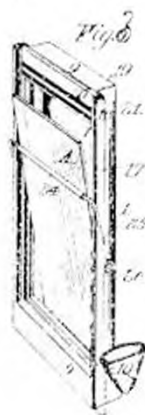
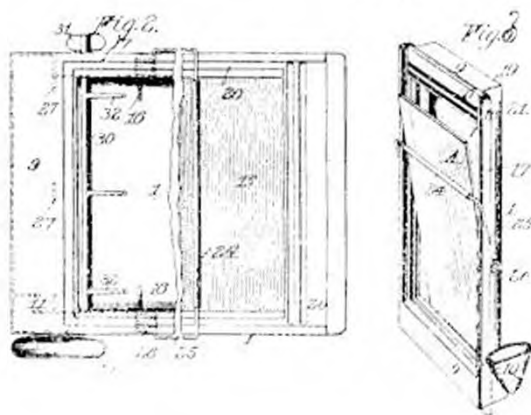
La figure 2 est une vue en plan par en dessus de l'appareil.

La figure 3 est une vue perspective montrant le fonctionnement du dispositif.

Un appareil à développer, construit d'après la présente invention, comprend un plateau ou réceptacle 1 destiné à être employé avec un porte-plaque 2 du système ordinaire ou adopté de préférence, dont les plaques sont déposées. Le porte-plaque représenté ici est à double forme, pourvu de chambres disposées à des côtés opposés d'un diaphragme 3 et destinées à être normalement fermées au moyen des glissières 4, ainsi qu'on le comprendra bien. La plaque est fixée dans les chambres au moyen de rebords ou parties 5 et 6 sur le porte-plaque, s'étendant par-dessus les extrémités opposées de la plaque. Ainsi qu'on le voit ici, l'un des rebords dépasse la plaque à une plus grande distance que l'autre et dans l'évidement ainsi formé se trouve un dispositif à ressort de forme convenable s'engageant sur l'extrémité de la plaque pour l'empêcher de se mouvoir latéralement dans le porte-plaque. Dans cet exemple-ci, il est représenté

un ressort indiqué en 7, qui est normalement poussé en dedans par un piston-plongeur ou la tige 8, et qui, lorsqu'il est dégagé, détend le ressort de la plaque de façon que cette dernière puisse être déplacée longitudinalement dans le porte-plaque pour lui permettre d'être retirée, ainsi qu'il sera décrit ci-après.

L'appareil comprend la partie centrale ou le plateau, à chaque extrémité duquel sont formés des réservoirs 9 ayant une capacité suffisante pour contenir la quantité voulue de liquide ou d'agent développeur. Sur le côté du réceptacle, et débouchant dans l'un des réservoirs, se trouve un entonnoir ou dispositif de remplissage rotatif 10 qui est monté sur un manchon creux de façon qu'on puisse le tourner dans une position convenable pour recevoir le liquide, lorsqu'il est fourni au réservoir, ainsi que pour permettre à l'opérateur de déverser facilement le contenu du réservoir lorsqu'il le désire. A cet effet, on ménage une ouverture allant de l'entonnoir jusqu'à côté de l'extrémité du plateau de façon que quand la quantité nécessaire de liquide est amené au réservoir, il n'en reste pas dans l'entonnoir. 11 sont des chicanes pla-



cées dans le réservoir en face des ouvertures partant de l'entonnoir, qui empêchent sûrement la lumière de passer à travers l'ouverture conduisant à l'intérieur de l'appareil. Le plateau est normalement fermé au moyen d'une glissière opaque 15, semblable aux glissières 4 du porte-plaque, se mouvant dans un conduit convenablement formé entre des parties du réceptacle et pouvant fonctionner pour ouvrir et fermer le plateau.

On se rendra aisément compte de la manière dont le dispositif fonctionne. Lorsqu'on veut développer une plaque, l'opérateur place le porte-plaque 2 sur l'appareil, ainsi qu'il est représenté sur la figure 1, avec le côté contenant la plaque ou le négatif qui a été exposé précédemment, adjacent à l'appareil. Si la glissière 15 n'a pas été retirée auparavant, on l'enlève et on écarte ensuite la glissière inférieure 4 du porte-plaque. On dégage alors la plaque photographique 4 du porte-plaque en dégageant le piston-plongeur 8 pour faire cesser la tension du ressort 7, permettant ainsi de faire mouvoir la plaque longitudinalement dans son support. En faisant légèrement osciller le dispositif on dégage la plaque des rebords 5 et 6 et on lui permettra de tomber dans le plateau 1 où elle est supportée par les bandes 16, empêchée de se mouvoir dans le sens longitudinal par les butées ou arrêts 27. En supportant ainsi la plaque on empêche sa surface préparée ou sa couche de pellicule de se détériorer par son contact avec le plateau, et on permet au liquide de circuler librement autour et au-dessus d'elle. Avant d'effectuer l'opération du développement, on replace la glissière 15 de façon qu'on puisse retirer le porte-plaque 2 si on le désire. On tient alors l'appareil dans la position verticale, ainsi qu'il est montré sur la figure 3, et l'on verse dans l'entonnoir 10 la quantité nécessaire d'agent développeur qui passe dans le réservoir qui y est relié. On tourne alors l'entonnoir sur le manchon pour l'amener dans la position montrée en traits pointillés sur ladite figure, et l'on fait alors pencher l'appareil permettant à la plaque d'être baignée par la solution à mesure qu'elle coule d'un bout à l'autre. Après avoir continué cette opération pendant la durée voulue, on tourne l'entonnoir pour l'amener dans la position permettant de déverser convenablement le liquide du plateau. On peut alors effectuer l'opération suivante consistant à laver la plaque avec de l'eau et l'opération finale consistant à fixer la plaque en remplissant le réceptacle avec la quantité nécessaire de la solution employée à cet effet. Lorsque cette dernière opération est terminée, on peut retirer la glissière 15 et maintenir l'appareil dans une position sensiblement verticale pour faire pencher extérieurement la plaque ou le négatif, son mouvement étant arrêté par la barre 24, de façon à pouvoir être convenablement saisie et enlevée par l'opérateur.

Le réservoir disposé à l'un des côtés ou l'une des extrémités du plateau permet d'alimenter l'appareil avec la quantité nécessaire des diverses solutions et d'immerger de suite la plaque tout entière, et en disposant un réservoir semblable au côté ou à l'extrémité opposée du plateau, on peut arroser la plaque en sens contraires avec tout le volume de liquide, ce qui empêchera efficacement qu'il se forme des bulles à la surface de la plaque. En outre, en disposant les réservoirs comme ils sont représentés, on empêche le liquide, à mesure qu'il coule d'un bout à l'autre du plateau, lorsqu'on penche celui-ci, de rejaillir sur la glissière 15 ou de se déverser dans le conduit dans lequel elle se meut. Comme le châssis formant ce conduit est amovible et que l'appareil tout entier est construit d'une façon très simple en tôle, on peut le nettoyer à fond après chaque opération de façon que le développement ultérieur des plaques ou négatifs ne puisse pas être influencé par les dépôts chimiques qui restent dedans. Le mécanisme pour dégager la plaque, qui a été décrit ici, n'est établi que sous une forme que l'on peut adopter, et comme les divers dispositifs peuvent être disposés pour approprier l'appareil en vue de fonctionner avec d'autres formes de porte-plaques, l'invention n'est pas limitée à la construction précise montrée ici.

En employant un appareil tel que celui décrit ici, on peut soumettre les négatifs photographiques aux diverses opérations de développement au jour et déterminer le résultat de l'exposition ou de l'image sans devoir recourir à la chambre noire.

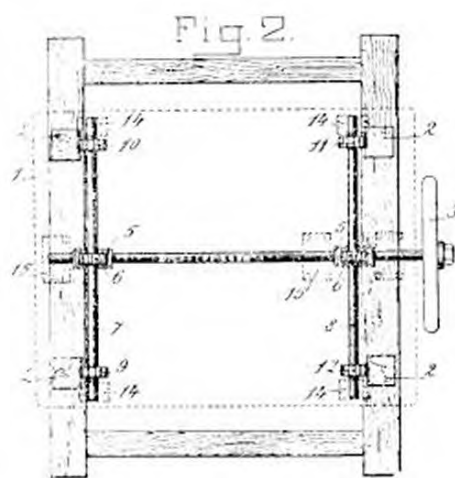
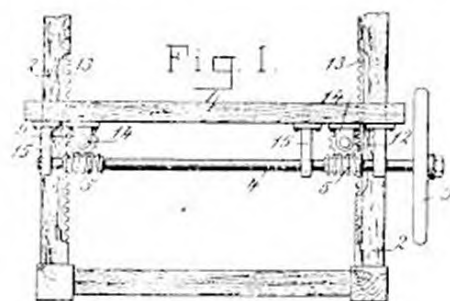
Pieds pour appareils photographiques (B. F. 332.799 ; 5 juin 1903 ; 3 septembre 1903). Emile

GILLES : « Perfectionnements dans les pieds pour appareils photographiques. »

Jusqu'à ce jour le plateau mobile sur lequel se pose l'appareil, était monté sur des poteaux munis de crémaillères et couissant dans le bâti inférieur du pied.

On faisait monter ou descendre ce plateau au moyen d'une manivelle qui actionnait des pignons dentés engrenant avec les crémaillères. Ces crémaillères entraînaient le plateau dans leur mouvement de descente ou de montée ; mais la descente des crémaillères était limitée et souvent insuffisante, car elles venaient buter contre le sol avant même que le plateau fût descendu au niveau voulu.

La modification apportée remédie à cet inconvénient en permettant de faire monter ou descendre le plateau à volonté.



Le dispositif d'engrenage, au lieu d'être fixé à la partie inférieure du pied, est assujéti au plateau, qui coulisse au lieu que ce soit les poteaux à crémaillères, comme dans les anciens systèmes, ceux-ci restant fixes.

Au dessin ci-joint :

Fig. 1 est une vue de côté du plateau et de son mécanisme moteur.

Fig. 2 est un plan du dispositif, le plateau enlevé, mais la place qu'il occupe étant limitée par des pointillés. 1 est le plateau, 2, les poteaux sur lesquels coulisse ledit plateau, 3 est un volant, monté sur un axe 4 muni de vis sans fin, 5, engrenant avec des pignons 6 montés sur des axes 7-8 qui portent à leurs bouts des pignons dentés 9, 10, 11, 12 engrenant avec des crémaillères 13 noyées dans les poteaux, et que laisse voir l'arrachement (fig. 1).

Les axes 7-8 sont montés dans des paliers 14 fixés sous le plateau mobile 1, et l'axe 4 est monté également dans des paliers 15 fixés aussi en dessous dudit plateau.

On comprend aisément qu'en faisant tourner le volant 3, on fait monter ou descendre le plateau, les crémaillères restant fixes.

Ce pied peut avoir deux crémaillères au lieu de quatre, si on le désire.

REVUE DES PUBLICATIONS PÉRIODIQUES

Importance de la présence des chlorures solubles dans les bains de virage à l'or et au platine. R. NAMIAS (*Revue Suisse de Photographie*, février 1904, p. 49-52).

Pour obtenir les meilleurs résultats avec la plus petite perte du métal précieux, il est nécessaire, ou de faire le virage à l'or et au platine avec des bains qui contiennent des chlorures solubles, ou de le faire précéder d'un traitement par des solutions de chlorures. Ce dernier traitement est souvent conseillé, mais il est très peu employé, parce que l'on croit qu'il affaiblit l'image, et on n'insiste pas suffisamment sur son utilité. L'addition du chlorure soluble au bain de virage est plus simple et plus à conseiller.

Si l'on considère qu'avec 1 gramme de chlorure d'or on peut virer de huit à dix feuilles de papier sensible 50 x 60, on comprend que, étant donné la petite quantité de chlore présent dans le bain, après peu de feuilles tout le chlore présent dans le bain même est absorbé par le papier. En effet on peut déduire de beaucoup d'expériences et d'analyses que j'ai faites, que chaque feuille 50 x 60 de n'importe quel papier sensible contient au moins 0,5 grammes d'argent sous forme de composé organique ou de nitrate. A ce poids d'argent correspond environ 0,16 grammes de chlore, de sorte que, après le virage de deux ou trois feuilles, on peut supposer que tout le chlore contenu dans le bain est épuisé et alors l'or se précipite dans celui-ci au lieu d'être utilisé pour le virage de l'image. On voit donc combien il est important, pour l'économie et la régularité du virage, d'avoir dans le bain du chlorure soluble et spécialement du chlorure de sodium qui est le plus commun, en quantité suffisante pour qu'il en reste encore dans le bain après qu'on a viré le maximum d'épreuves; 5 grammes de chlorure de sodium au maximum suffisent. Cette addition a du reste non seulement d'empêcher le bain de décomposer les sels d'argent du papier, mais elle sert aussi à rendre plus durable le même bain, qui pourra, par là être utilisé plus longtemps.

Le bain contenant du chlorure de sodium virera peut-être un peu plus lentement, mais c'est un avantage plutôt qu'un inconvénient.

Pour le virage au platine, l'absence du chlorure dans le bain est, en général, encore plus nuisible. Car pendant que dans le virage à l'or l'absence des chlorures a surtout pour effet l'épuisement très rapide du bain et la nécessité d'augmenter l'or, dans le virage au platine, outre la plus grande quantité de platine nécessaire, elle a aussi pour effet de provoquer des taches.

Quel que soit le bain de virage au platine qu'on emploie, la présence d'environ 5 grammes par litre d'acide chlorhydrique ou de chlorure de sodium évitera des pertes de platine et rendra plus difficile la formation des taches.

Je rappellerai ici ma formule de virage au platine qui a déjà reçu l'approbation de plusieurs hommes compétents :

Chloroplatinite de potassium	1 gr.
Eau distillée	1000 gr.
Acide chlorhydrique pur	5 gr.
Acide oxalique cristallisé	10 gr.

J'insiste sur ce point que dans le cas de virage au platine ce n'est pas en général le platine qui se dépose, si, dans le bain, le chlore, sous forme d'acide chlorhydrique ou des chlorures vient à manquer, mais ce sont les composés insolubles du platine qui varient suivant la composition du bain, et qui peuvent aussi se former dans la couche même (où une double décomposition a lieu), déterminant ainsi des taches jaunes non superficielles, mais dans l'intérieur de la couche, et irrémédiables. Avec l'acide oxalique, l'inconvénient se manifeste cependant moins qu'avec l'acide phosphorique.





LE ROBINET DE DONZÈRE





Les
Applications scientifiques
de la Photographie



Les Progrès de la Radiographie



LOUJOURS à l'affût des applications scientifiques de la photographie, — parce que c'est dans ces applications que la photographie semble avoir son plus bel avenir, — notre revue, dès la découverte des rayons X, a fait connaître ce que l'on savait d'eux; puis, à plusieurs reprises, elle a suivi les travaux principaux accomplis depuis cette découverte dans ce sens particulier.

Le progrès va si vite désormais en matière de science que nous sommes déjà loin de ce qu'on pouvait prévoir à l'égard des applications de la radiographie à la médecine et à la chirurgie, et qu'il est utile de revenir sur ce sujet en le considérant d'ensemble pour en avoir une idée juste et nette.

La radiographie n'est pas tout à fait de la photographie ou plutôt c'est une science dont les ramifications, plus importantes que le point de départ, n'ont que des rapports vagues avec l'art photographique. Il semble donc, *à priori*, que traiter ce sujet, c'est un peu sortir du cadre de cette publication. Mais cette appréciation n'est pas exacte. En effet, si la radiographie comprend des pratiques et des théories hors du domaine de l'art photographique, en revanche elle comprend aussi des phénomènes physiques et chimiques du plus grand intérêt au point de vue photographique et c'est à ce titre seul qu'elle mériterait de n'être pas négligée dans ce recueil.

Mais, en outre, elle intéresse aussi, et justement par ses applications à la médecine et à la chirurgie, tous les lecteurs de la *Photographie Française*, qui sont hélas! parce qu'humains, sujets aux maux et accidents dont l'humanité est victime.

Même dans celles de ses parties qui ne sont pas purement photographiques, cette science et ses progrès, ses utilisations surtout, sont des sujets dont nous pouvons nous permettre d'entretenir nos lecteurs. Il faut prendre le bien où on le trouve et peut-être nous saura-t-on gré, — nous l'espérons du moins, — de trouver ici des indications sûres qu'on ne rencontrerait pas ailleurs parce que les publications où elles devraient figurer ne jouissent pas de notre indépendance.



La découverte des rayons X, rappelons-le, date de la fin de 1895. Il y a donc à présent huit ans qu'on étudie l'utilisation de ces rayons. Mais ces huit années ont été fécondes!



Reproduction (réduite) en cliché d'une des premières radiographies de main faites au commencement de 1896.

Tout d'abord, il faut le reconnaître, la découverte du fameux professeur allemand a été favorisée par le côté merveilleux qu'elle présentait au gros public.

Dans le monde savant, on n'ignorait pas que des travaux de physique nombreux et remontant à des époques même assez lointaines avaient préparé la

découverte à demi acclentelle de Roentgen. Mais, ces travaux, fort abstraits, étaient totalement ignorés de la masse *et même de presque tous les médecins et chirurgiens* du monde entier.

Quand on apprit qu'avec les rayons X on pouvait photographier le squelette d'une main, ce fut donc, naturellement, sujet de grand émoi dans tout l'univers.

Le os de la main furent, en effet, les premiers solides invisibles reproduits par Roentgen. L'image obtenue démontrait un fait capital : la perméabilité des corps opaques pour les nouveaux rayons indéterminés appelés, en raison de cette indétermination, rayons X.

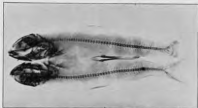
On photographia par le nouveau procédé des objets enfermés dans des boîtes (compas), des pièces de monnaie dans des bourses, les rouages d'une montre à travers son boîtier etc. etc., et ces expériences *amusantes* servirent, incidemment à démontrer que la perméabilité des corps solides était variable avec leur nature.

On apprit ainsi, par exemple, que le bois, le plâtre, les étoffes, le papier, sont très aisément traversés par les fameux rayons tandis que les métaux sont moins pénétrables et que le verre et le plomb notamment sont les corps les moins perméables.

Mais tandis qu'on établissait empiriquement, c'est-à-dire par simples expériences comparatives, des échelles grossières de perméabilités pour les X



Radiographie de colatoye pleine.



Radiographie d'un poisson double (Cas monstrueux).

Strahlen, avec des séries de corps, sans sortir du domaine de la physique amusante, le monde médical de son côté s'amusait, lui aussi, à varier ses tentatives de silhouettages des parties du squelette humain.

Dans tous les pays civilisés, médecins et chirurgiens radiographiaient après des mains, des pieds, des bras, des jambes... et constataient qu'il n'était guère possible d'aller plus loin. La tête formait une masse récalcitrante; torsos et bassins ne donnaient que des images confuses indistinctes, sans intérêt.

Mais les membres eux-mêmes ne montraient que des ombres chinoises d'os... l'imperfection des premiers résultats eut pour effet de calmer le zèle du plus grand nombre des curieux du monde médical.



Radiographie d'une couleuvre.

La plupart de ceux qui avaient entrevu un instant dans la nouvelle découverte un moyen d'étude précieux, furent déçus et le condamnèrent. L'excès de la curiosité et de l'espoir eurent ainsi un contre-coup discréditant, qu'accrochèrent des entreprises d'un caractère « forain », comme celles qui furent organisées pour le public par quelques gros industriels ou commerçants, dès le début, et qui se poursuivirent jusque pendant l'Exposition de 1900. Pour quelques sous, ou même gratis, on montrait à tout venant dans les officines radiographiques et radioscopiques auxquelles je fais allusion, ce qu'ils voulaient voir de leurs membres; on leur livrait des clichés de leur squelette; c'est-à-dire des parties aisément radiographiables de leur individu.

On n'a certainement pas encore oublié les séances de radiographie, et de radioscopie surtout, qu'on donnait dans la vaste entreprise si décevante de l'Exposition Universelle ?... Les montreurs de cette « tabarinade », bien que se donnant pour des « hommes de science », avaient si peu conscience de ce qu'ils faisaient, qu'il en cuisit aux jeunes et plus ou moins jolies personnes qu'ils utilisaient comme sujets d'expériences démonstratives. L'une y perdit sa peau, l'autre ses cheveux... Si ce fut au profit des entrepreneurs, ce ne fut pas à celui de ces malheureuses, que de maigres émoluments indemnisaient mal de ces sacrifices non prévus dans le contrat.

Néanmoins, si ces exploitations mercantiles ne contribuaient pas à faire respecter les rayons X, elles servaient du moins à en répandre la connaissance.

Pendant qu'elles vulgarisaient dans le plus mauvais sens la découverte de Roentgen, des études et recherches vraiment scientifiques maintenaient heureusement l'attention des personnes sérieuses et compétentes sur les applications de la radiographie à l'anatomie, puis à la médecine et à la chirurgie.

De telle sorte, qu'un certain nombre de médecins comprirent qu'il y avait dans cette dernière voie une utilisation pratique à faire des images radiographiques.

« Radiographier?... Cela paraissait (et cela paraît encore hélas!) à tout médecin la chose la plus facile du monde. Que faut-il (*en apparence*) pour cela? Un courant électrique..., une bobine de Ruhmkorff..., une ampoule de Crookes..., et des plaques photographiques ordinaires avec le petit matériel nécessaire pour les développer! Avec quelques centaines de francs on en voit la farce

et cela permet de montrer au « client » une silhouette qui donne du prestige à celui qui l'a faite, tout en augmentant le quantum de la note à présenter.

« Quant à l'opération elle-même?... C'est jeu d'enfant! En quinze jours d'essais et même moins, on arrive fort bien à obtenir des silhouettes radiographiques présentables. Conclusion: tout médecin ou chirurgien peu s'improviser radiographiste. »

Tel était le raisonnement médical au début. Il n'a pas beaucoup été corrigé, il faut le redire. Mais il a néanmoins reçu quelques cruels démentis.

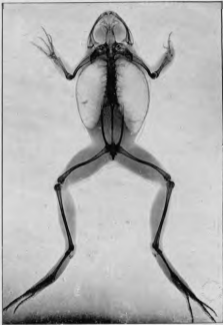
Certains médecins qui s'étaient ainsi improvisés radiographistes par charlatanerie plus que par amour de la science, brûlèrent leurs malades tout comme les montreurs de 1900 et furent poursuivis devant les tribunaux pour ce fait. D'autres, opérant à tort et à travers, obtinrent des indications radiographiques si contradictoires, que leur bonne foi



Radiographie d'une momie d'osirivir.

s'en émut et qu'ils rejetèrent avec une légitime appréhension un moyen d'investigation dont l'imprécision leur semblait être la plus manifeste caractéristique.

Les malins surent avoir recours aux rayons X pour enfler leurs



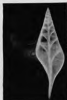
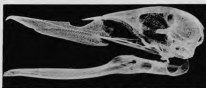
Radiographie d'une grenouille
par M. Van Heurck, d'Anvers.

notes d'honoraires, mais en réclamant les radiographies nécessaires à des entrepreneurs, industriels complaisants, afin de n'avoir personnellement aucune responsabilité à encourir.

A travers toutes ces maladresses, ces ignorances, ces trafics, par bonheur, la radiographie progressait quand même.

Des physiiciens, tels que Villars, perfectionnaient les ampoules de Crookes. Des techniciens, tels que Contremoulins, étudiaient et déterminaient des méthodes rationnelles, précises, en créant des instruments propres à les appliquer.

Aux images floues des extrémités et des membres avaient succédé



Applications de la radiographie à la zoologie et à la paléontologie par M. G. Contremoulins.

1. Tête de perroquet. — 2. Tête de petit oiseau (à remarquer les détails des dents logées dans les maxillaires). — 3. Tête de canard. — 4, 5, 6, 7. Série de coquilles fossiles dont la radiographie montre la disposition interne mieux que ne le pourrait une coupe qui aurait l'inconvénient de détruire en partie la pièce sectionnée.

des images d'une admirable netteté où les plus délicats détails de la structure des os étaient exactement reproduits.

On s'était aussi appliqué à reproduire des squelettes entiers de petits animaux, tels que cobayes, poissons, serpents, grenouilles, des petites moules, etc., etc., des pièces anatomiques osseuses, des fossiles, des

coquilles. Enfin, l'on s'était efforcé de pénétrer les parties épaisses de l'organisme humain et l'on y avait réussi.

Dès 1896, on était parvenu à obtenir, en outre des os, la silhouette des parties de l'organisme plus ou moins perméables, comme le cœur et les poumons.

Ces succès firent persévérer dans des tentatives plus ardues et l'on réussit avec des méthodes spéciales à rendre apparentes en radiographie des parties du crâne (fig. 1), des muscles (fig. 2), et même le système artériel d'une main, par exemple (fig. 3).

Mais il convient, néanmoins, d'ajouter que presque tous ces progrès accomplis dans le même laboratoire de la Faculté de Médecine, par le même radiographiste, n'étaient guère suivis et que la plupart de ceux qui s'occupaient alors de radiographie, pratiquaient leurs recherches de

la façon la plus irrationnelle. Uniquement soucieux de faire de *belles images*; n'ayant aucunement conscience des conditions physiques, géométriques et anatomiques, dont il fallait tenir compte, ils arrivaient « par tâtonnement » à faire des radiographies plus ou moins nettes,

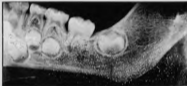


Fig. 1. — Partie gauche du maxillaire inférieur d'un enfant de sept ans.

Radiographie exécutée par M. G. Costermoulin en 1906. Les dents définitives implantées dans le maxillaire paraissent au-dessous des dents de lait qu'elles doivent remplacer.

mais souvent *déplorables* comme indications, en ce qu'elles ne montraient pas ce qu'elles auraient dû montrer ou même parce qu'elles montraient ce qui n'était pas.

On ne s'expliquait pas, surtout dans le monde médical, ces fautes, ces erreurs, ces tromperies, parce que les questions de physique pure et de géométrie y sont généralement fort mal connues (1).

Un membre éminent de l'Académie de Médecine traduisit alors le sentiment du plus grand nombre de ses confrères, en déclarant hautement que la radiographie renseignait mal et pouvait même égarer gravement... Il ajoutait que deux radiographistes ne sauraient faire deux images radiographiques semblables de la même fracture.

(1) Dans un grand journal de médecine, un médecin qui se juge moins étranger que ses confrères aux questions d'électricité, vient d'entreprendre de « mettre à leur portée » cette branche de la science pour les y initier !



Ciéro.

Prieur et Dubou



TENTATIONS

En pratique, cette dernière affirmation, probante, était exacte, mais théoriquement elle était erronée. On le lui démontra expérimentalement en produisant dans une autre assemblée savante une fracture radiographiée sous diverses incidences: les unes normales, les autres anormales.



Fig. 2.

Réduction d'une radiographie de système musculaire d'une main, par M. G. Costermoulin (1897).

Pour comprendre l'erreur commise par cet accusateur de la radiographie, il suffit de savoir qu'une radiographie, n'étant en somme qu'une projection conique d'ombres déterminées, ces ombres subissent forcément, suivant les incidences employées, des déformations ou des amplifications, d'ailleurs facilement appréciables.

En marchant le soir, dans la rue, tout le monde voit son ombre projetée par la lumière d'un bec de gaz, s'allonger à mesure que l'on s'éloigne de cette source lumineuse. Vers le milieu du jour, au soleil, les ombres des sujets sont courtes; elles s'étendent, au contraire, démesurément le soir ou le matin, quand le soleil, très bas vers l'horizon, frappe obliquement ces objets. Ces effets d'allongement sont dus à l'incidence des rayons; ils expliquent comment, radiographiés sous une incidence trop oblique, les deux fragments d'os d'une fracture peuvent fournir une silhouette unique; c'est-à-dire, former l'image d'un os sans solution de

continuité. L'allongement des ombres, dans ce cas d'obliquité, les fait se rejoindre et dissimule la fracture.

Les distances qui séparent le membre fracturé de la plaque photographique et l'ampoule de Crookes, — foyer des rayons X — du membre lui-même jouent également un rôle considérable dans la formation de l'image radiographique.

Quand on fait avec la main des ombres chinoises



Extrémités des doigts avec les artérioles de crook.

sur un mur, on remarque fort bien que la silhouette est peu agrandie si la main est très près du mur et la lumière loin de la main. Au contraire, la silhouette grandit démesurément si la main se rapprochant de la lumière arrive à être loin du mur et très près du foyer lumineux.

Or, dans une fracture d'os, si les fragments sont assez écartés l'un de l'autre, — ce qui arrive souvent, — il peut se produire que le fragment le plus rapproché du foyer lumineux donne une ombre amplifiée rejoignant l'ombre du fragment plus écarté; ce qui masquera la fracture dans l'image radiographique.

Enfin, si les fragments — et c'est le cas le plus fréquent — chevauchent l'un sur l'autre, il est bien évident que la radiographie donnera une image d'ombre sans solution de continuité, si la fracture a été repro-

duite dans une position où les os passent l'un sur l'autre, tandis qu'elle montrera fort bien, au contraire, la solution de continuité si la fracture est reproduite à angle droit de cette première position supposée. En d'autres termes, si l'on veut : *prise de face*, la fracture sera masquée, si les fragments chevauchent l'un sur l'autre dans cette position, tandis qu'elle apparaîtra nettement si elle est radiographiée de *profil*, parce qu'alors les fragments seraient l'un à côté de l'autre.

La démonstration théorique et expérimentale opposée à l'accusateur de la radiographie des fractures, déterminait donc nettement la technique à suivre pour ce genre de radiographies, à savoir :

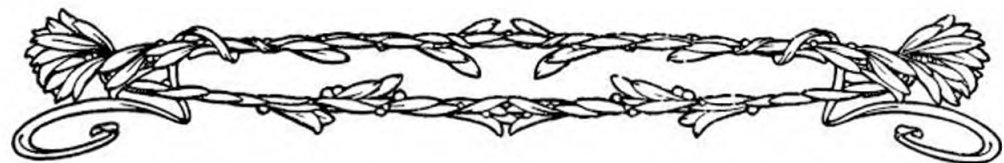
1^{re} Faire *non pas une seule*, mais *deux* radiographies de toute fracture certaine ou soupçonnée, en exécutant ces deux radiographies sous des angles différents et voisins de 90° (face et profil).

2^{re} Pour éviter les déformations, placer la fracture aussi près que possible de la plaque photographique et la source lumineuse (tube de Crookes), perpendiculairement au-dessus, mais aussi loin que possible du membre fracturé.

Telle est, en effet aujourd'hui, la technique adoptée dans tous les laboratoires de radiographie sérieux et l'on constate qu'elle n'expose plus aux erreurs légitimant les accusations si violemment formulées.



Fig. 3. Radiographie du système artériel de la main. G. Controuloules (1896).
Communication de M. le professeur Marry à l'Académie des Sciences.



L'ÉCRAN JAUNE



DANS le cours de l'article « L'Orthochromatisme dans le paysage » qui parut dans la *Photographie Française* (1), j'ai indiqué à l'amateur un procédé fort simple le mettant à même de guider son choix au point de vue de la nuance des écrans jaunes qu'il désire utiliser en combinaison avec l'emploi des plaques sensibles au jaune et au vert.

Je recommandais de disposer côte à côte sur une feuille de bristol bien blanc, une série de touches colorées : violette ; bleue : (cobalt ou outremer) ; verte : (bleu de Prusse et gomme gutte avec une pointe de terre de Sienne brûlée) ; jaune : (gomme gutte, jaune de caécium ou jaune de chrome) ; puis de promener sur cette échelle de teintes les verres jaunes sur lesquels doit se fixer notre choix, en observant la teinte résultant de la superposition de l'écran à chacune des touches de notre gamme colorée.

J'ignore si quelques-uns de nos lecteurs ont tenté cette petite expérience en se servant des écrans jaunes qu'ils possèdent ; nous allons dans tous les cas, chercher à tirer quelques indications de cet essai sommaire au point de vue des qualités optiques des écrans jaunes qui sont généralement mis en usage et des conséquences pratiques pouvant résulter de nos observations.

Ces écrans sont constitués par des verres colorés dans la masse et dont les faces ont été taillées optiquement de façon à les rendre absolument parallèles, condition qu'il est essentiel de réaliser avec toute la précision possible afin que les qualités de l'image donnée par l'objectif ne soient pas modifiées.

Dans le but d'obtenir des effets de compensation variés au point de

(1) *La Photographie Française*, 1902, p. 122.

vue de l'absorption des radiations les plus actiniques, l'intensité de la coloration de ces écrans est plus ou moins grande.

Prenons tout d'abord un écran de nuance claire, un de ceux par exemple vendus comme multipliant par 2 la pose normale et examinons la teinte qui va résulter de la superposition de cet écran à chacune de nos touches colorées.

En le superposant à la touche violette, nous constatons que la teinte de celle-ci est ternie, bien que nous percevions encore cette coloration: de même pour le bleu. Quant à celle du vert, elle se trouve être également légèrement ternie; le jaune lui-même a perdu une partie de sa fraîcheur.

Or, s'il en est ainsi pour ces deux dernières nuances, c'est l'indice que notre écran agit sur elles de la même façon qu'il agit sur le violet et le bleu, c'est-à-dire en les *absorbant* en partie.

Répétons la même expérience avec un écran jaune de nuance plus intense, celui dont le coefficient de pose est de 10. Derrière celui-ci, le violet apparaît noir; le bleu, gris foncé, prouve évidente que ces deux couleurs sont: la première complètement absorbée, l'autre en grande partie éteinte. Mais le vert ainsi que le jaune sont en quelque sorte ternis par une teinte grise notablement plus intense que celle que nous avons observée au travers de notre premier écran.

De ces faits nous pouvons induire: 1° que si chacun de nos deux écrans absorbe, suivant l'intensité de sa nuance, une proportion plus ou moins considérable des radiations actiniques, il absorbe également une certaine partie des colorations verte et jaune; 2° que cette absorption de ces dernières colorations est d'autant plus considérable que notre écran est de nuance plus foncée.

Mais, quand nous utilisons une plaque orthochromatique sensible au jaune et au vert pour reproduire un paysage, par exemple, dans quel but sommes-nous amenés à interposer un écran jaune sur le trajet des rayons lumineux?

C'est parce que l'émulsion dont est recouverte notre plaque, bien que rendue sensible au jaune et au vert, demande pour s'impressionner à ces colorations une durée d'exposition notablement plus considérable que pour subir l'action des radiations bleues et violettes. C'est pour éviter la surexposition de celles-ci pendant la durée de temps nécessaire pour que les verts et les jaunes agissent que nous interposons un écran jaune. Absorbant plus ou moins, suivant l'intensité de sa coloration, les radiations les plus actives, il en modère l'action sur le bromure d'argent.

Pour pouvoir opérer avec une durée minimum de temps de pose, il est donc nécessaire que les écrans utilisés, tout en possédant la propriété d'éteindre une proportion plus ou moins considérable des radiations actiniques, présentent une transparence aussi grande que possible pour

celles qui agissent plus lentement sur la plaque orthochromatique, c'est-à-dire pour les jaunes et verts.

Des écrans qui absorbent ces dernières colorations nous amènent à augmenter en pure perte et sans obtenir un résultat meilleur la durée du temps de pose.

J'avais donc raison de recommander à l'amateur, dans le choix des teintes d'une série d'écrans jaunes, de donner la préférence à celles qui, pour une égale extinction du violet et du bleu, laissent apercevoir le vert et le jaune avec le maximum d'éclat. De pareils écrans laissant passer la majeure partie de ces colorations, nous permettront d'opérer avec le temps de pose le plus réduit possible.

Ces essais effectués sur les écrans jaunes colorés dans la masse montrent que les teintes les meilleures éteignent encore une notable partie du vert et du jaune. Cette extinction devient même considérable pour les écrans de coloration un peu intense.

Cherchons maintenant à nous rendre compte dans quelles proportions cette extinction se produit pour les diverses radiations de la lumière blanche et, pour cela, étudions nos écrans au moyen d'un spectrophotomètre.

Rappelons sommairement que, dans les instruments de ce genre, nous observons deux spectres juxtaposés d'une même source lumineuse: l'un d'eux résultant de la décomposition d'une partie du faisceau incident; l'autre, de la décomposition de l'autre portion de ce même faisceau, mais après son passage au travers de l'écran soumis à l'étude.

Au moyen d'une ouverture étroite de forme rectangulaire disposée dans l'oculaire du spectroscope, nous pouvons isoler une même région dans nos deux spectres juxtaposés. Par suite de l'interposition de l'écran coloré, ces deux régions, dans le vert par exemple, ne présenteront plus le même éclat si cet écran absorbe une partie des radiations comprises dans cette région spectrale.

En faisant varier l'une par rapport à l'autre et suivant une proportion facile à déterminer, l'intensité des deux faisceaux lumineux éclairants, nous pouvons ramener à l'égalité l'éclat de cette région verte dans nos deux spectres. De la valeur du rapport entre l'intensité de ces deux faisceaux lumineux incidents, il nous sera dès lors facile de déduire par le calcul le *coefficient d'absorption* de notre écran pour la région considérée du spectre.

La même opération répétée pour les autres régions spectrales nous permet de déterminer les propriétés optiques de notre écran et de traduire par des valeurs numériques et par des courbes le pouvoir absorbant de cet écran pour les différentes radiations constituant la lumière blanche.

C'est en étudiant de cette manière une série de verres jaunes utilisés pour la préparation des écrans colorés que je suis arrivé aux résultats suivants :

Un écran de nuance plutôt claire, multipliant la pose par 6, absorbe 35 % dans le bleu et le violet, mais absorbe également 29 % dans le vert et 32 % dans le jaune. C'était presque un verre fumé jaunâtre !

Un autre ne multipliant la pose que par 2 absorbait 61 % dans le bleu, 55 % dans le vert et 13 % dans le jaune. C'était une bonne teinte pour un écran jaune coloré dans la masse.

Un troisième vendu comme multipliant la pose par 10 absorbait 95 % dans le bleu, mais éteignait le vert dans l'énorme proportion de 83 % et absorbait 50 % dans le jaune.

Enfin, un écran de nuance plus intense, puisque son coefficient de pose est de 16, absorbe tout le violet, 98 % dans le bleu, 86 % dans le vert et 65 % dans le jaune.

Nous sommes donc bien loin de l'écran idéal qui devrait être de nuance jaune d'intensité telle qu'absorbant tout le violet et le bleu, elle laisserait passer intégralement le jaune et le vert.

Ce que nous avons pu constater de visu dans notre essai préliminaire se trouve donc nettement confirmé par l'observation spectrophotométrique : les écrans jaunes colorés dans la masse absorbent une notable proportion de jaune et de vert, et cette proportion est d'autant plus grande surtout pour le vert, que la nuance de l'écran est plus foncée.

Le pouvoir absorbant de ces écrans s'exerçant en somme indistinctement sur toutes les radiations constituant la lumière blanche, il en résulte, comme je l'ai dit précédemment une augmentation en pure perte de la durée du temps de pose. Mais il y a plus : en effet, par les chiffres résultant des observations spectrophotométriques, nous constatons que les radiations vertes sont absorbées dans des proportions relativement considérables (55 à 86 %) et, pour les écrans de nuance jaune intense, ils le sont presque autant que les radiations bleues. C'est-là un point qui doit tout spécialement fixer notre attention.

Combien d'amateurs et même de professionnels ont accusé les plaques orthochromatiques d'usage courant de n'être pas sensibles au vert ! reproche que l'expérience montre n'être nullement fondé, mais qui résulte de ce fait que les préparations habituellement employées jusqu'ici s'impressionnent beaucoup moins rapidement aux radiations vertes

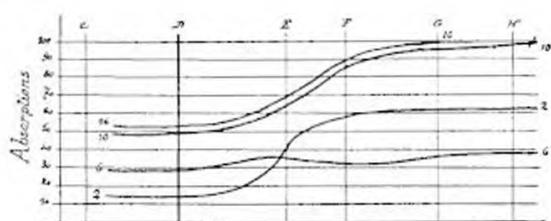


Fig. 1. — Ecrans jaunes, verre coloré dans la masse.

qu'aux radiations jaunes et surtout aux radiations bleues et violettes.

C'est ce que nous montre le diagramme ci-joint qui a été obtenu en portant en ordonnées, pour les diverses régions du spectre, la valeur du noircissement d'une même plaque sensible au jaune et au vert, pour des durées de temps de pose de 2, 8, 12 et 14 secondes. Nous constatons que

pour obtenir un noircissement notable dans le vert (E), il faut une pose de 14 secondes, alors qu'une pose de 12 secondes et même de 8 secondes produit un noircissement déjà

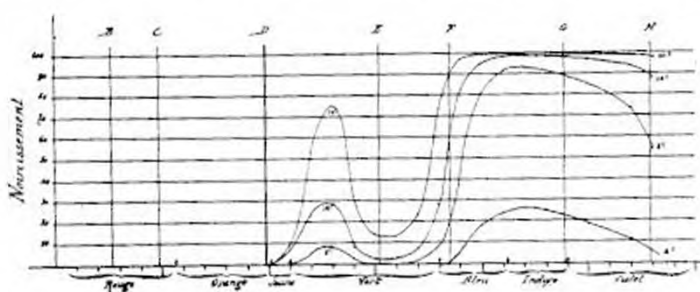


Fig. 2.

Plaque sensible au jaune et au vert
pose 2, 8, 12, 14 secondes.

assez considérable dans le jaune-vert (1/2 D-E).

Si maintenant, avec une plaque de cette nature, nous employons un écran jaune qui éteint les radiations vertes dans une proportion de 55 à 85 %, il est facile de comprendre que pour obtenir dans un tableau, par exemple, la valeur de certains verts sombres, il nous faudra augmenter la durée du temps de pose, dans des proportions telles, que toutes les autres colorations seront plus ou moins surexposées.

Réciproquement, si nous posons suffisamment pour que les jaunes,

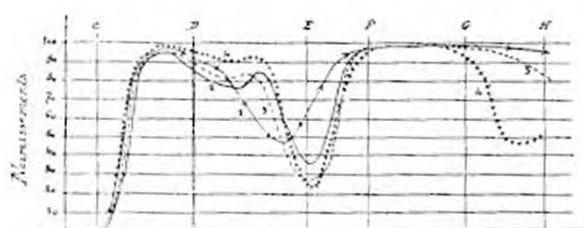


Fig. 3.

1	—	plaque ortho sans écran.
2	—	avec écran jaune x 6.
3	—	— — — x 10.
4	—	— — — x 16.

par exemple, soient bien rendus, les verts ne viendront pas et ils viendront d'autant moins que nous aurons été amenés à utiliser un écran de nuance jaune plus foncée.

C'est du reste ce que l'expérience suivante nous prouve avec évidence. Voici une plaque orthochromati-

que dont quatre régions différentes ont été exposées aux radiations du spectre d'une même source lumineuse : une première, sans interposition d'écran (1) ; une seconde, en interposant un écran en multipliant la pose par 6 (2) ; une troisième, un écran en multipliant la pose par 10 (3) ; une quatrième enfin, un écran en multipliant la pose par 16 (4) : après développement et fixage, nous avons à l'opacimètre, mesuré l'intensité du noircissement de ces images spectrales dans toutes les régions du spectre, puis, prenant comme point de comparaison, celles qui présentaient un

égal noircissement dans le jaune-orangé ($1/2$ C-D), nous avons établi les courbes. Or, celles-ci nous montrent nettement que pour la région verte (E), l'intensité de ce noircissement est toujours plus faible pour la même plaque lorsque l'écran a été interposé, et l'affaiblissement est d'autant plus considérable, que l'écran considéré étant de nuance plus foncée, possède un coefficient de pose plus élevé.

Ainsi s'expliquent les nombreux mécomptes résultant de l'emploi combiné de la plaque orthochromatique et de l'écran jaune dans la reproduction des paysages, mécomptes qui furent toujours et bien à tort, comme nous allons le voir, attribués à la plaque elle-même, alors que c'était l'écran qui était le véritable coupable.

De ce qui précède, il résulte que l'emploi des écrans jaunes dont la coloration dans la masse du verre ne peut être obtenue d'une pureté et d'une régularité suffisantes pour laisser passer presque intégralement les radiations vertes et jaunes, doit être condamné, et qu'il y a grand intérêt à rechercher s'il ne serait pas possible d'établir des écrans jaunes capables de remplir véritablement le but auquel ils sont destinés.

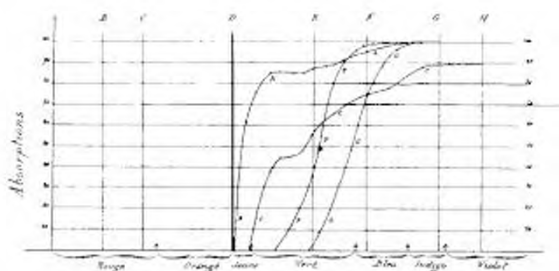


Fig. 4.

Ecrans jaunes.

- A G écran anglais.
- P — allemand.
- C — coloré dans la masse.

Les inconvénients résultant de l'emploi des verres jaunes teintés dans la masse avaient déjà été signalés par le Dr Vogel, dans son ouvrage sur la *Photographie des objets colorés*. Pour y remédier, il proposait de substituer à ces écrans des pellicules de collodion coloré à l'*Aurantia* (1).

En Angleterre, en Allemagne, et tout récemment en France, des fabricants de plaques orthochromatiques préparent et vendent des écrans constitués par une pellicule de gélatine ou de collodion colorée en jaune pur, et emprisonnée entre deux glaces parallèles. Bien établis, de semblables écrans présentent sur les autres une supériorité considérable, en raison de leur extrême transparence pour les radiations vertes et jaunes.

Cherchons maintenant à établir les bases sur lesquelles nous devons nous appuyer pour la préparation de ces écrans.

Toute notre attention doit se porter sur le choix de la matière colorante qui devra servir à colorer la pellicule, et pour nous guider dans ce

(1) Dr Vogel, *La Photographie des objets colorés avec leurs valeurs réelles*, Gauthier-Villars, 1887, p. 76 à 79.

choix, nous nous inspirerons des propriétés que doivent présenter nos écrans jaunes, suivant l'usage auquel ils sont destinés.

Leur rôle, comme je l'ai fait ressortir au début de cette étude, est d'éteindre dans une proportion plus ou moins grande, les radiations bleues et violettes qui agissent le plus rapidement sur le bromure d'argent. La *qualité* de ces écrans doit résider dans une transparence aussi considérable que possible pour les radiations vertes et jaunes. Enfin, nous devons faire en sorte de pouvoir obtenir des écrans toujours comparables et présentant les mêmes propriétés.

En faisant usage du spectrophotomètre, livrons-nous à l'étude optique

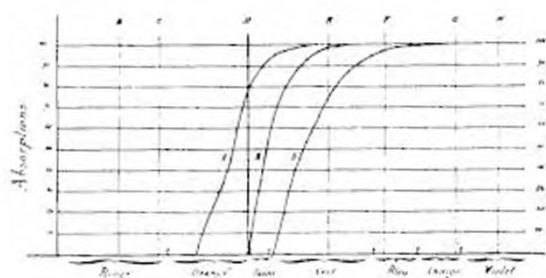


Fig. 5 Aurantia, par cent. carré :
1. 0 gr. 001 ; 2. 0 gr. 0002 ; 3. 0 gr. 00005.

d'un certain nombre de matières colorantes jaunes, établissant la courbe d'absorption correspondant à des poids déterminés de ces colorants répartis par unité de surface, et pour les diverses radiations spectrales constituant la lumière blanche : condition facile à réaliser en opérant sur des

solutions exactement titrées et disposées dans des cuves transparentes dont l'ouverture est exactement connue (10^m par exemple).

Une étude de ce genre nous donne des indications des plus intéressantes et des plus précieuses. En effet, elle nous montre que certaines matières colorantes jaunes, préconisées tout d'abord pour la préparation des écrans, ne sauraient convenir lorsqu'il s'agit d'interpréter des sujets dans lesquels les verts dominent.

Prenons par exemple l'*aurantia* préconisé par Vogel. Nous constatons que 0 gr. 00005 de cette matière colorante répartie par centimètre carré de surface suffit pour éteindre les bleus et les violets, tout en laissant passer intégralement le jaune, l'orangé et le rouge, mais en absorbant le vert dans l'énorme proportion de 90 % (12 E-F').

Il n'en sera plus de même pour d'autres colorants tels que le jaune naphтол, la tartrazine, l'acide picrique, l'auramine, etc. L'examen des courbes d'absorption de ces matières colorantes, établies pour des solutions à divers degrés de dilution, nous montre la possibilité de réaliser avec ces couleurs des écrans possédant les qualités requises pour obtenir tel ou tel effet de compensation tout en conservant une transparence aussi grande que possible pour le vert et le jaune.

L'examen de ces courbes nous montre également qu'au delà d'une certaine limite, l'absorption du bleu et du violet n'augmente pas sensi-

blement, alors que celle du vert tend à devenir assez considérable. C'est la limite extrême, toujours fixe pour une matière colorante donnée et qu'il est inutile de franchir sous peine d'être amené à augmenter en pure perte la durée du temps de pose, sans rien gagner au point de vue de l'effet de compensation.

En constituant un écran jaune avec 0 gr. 01 d'acide picrique pur par unité de surface, nous absorbons encore 33 % dans le vert, alors que si nous n'employons que 0 gr. 00125, le vert passe pour ainsi dire intégralement : le violet est complètement éteint et le bleu est suffisamment absorbé pour qu'un écran de cette nature puisse parfaitement convenir pour la photographie du paysage, ainsi que dans beaucoup de cas lorsqu'il s'agit de reproduire en valeur les colorations de divers sujets : objets d'art, fleurs, étoffes, etc.

Il y a deux ans, me basant sur les données tirées de mes observations spectrophotométriques sur les matières colorantes jaunes, j'eus l'idée d'établir un écran qui, a priori, devait me donner des résultats prévus par la théorie.

La vue ci-jointe qui représente le dôme de la Salpêtrière émergeant de verdure aux teintes variées, et se détachant sur un ciel dans lequel flottaient quelques légers nuages blancs, est le résultat de mon premier essai, effectué sur plaque Lumière ortho A sensible au jaune et au vert. Avec une lentille anastigmatique de Lacour de 310^m de foyer diaphragmée à $f/20$ la pose a été de 3 secondes. Malheureusement, la trame a fait perdre une partie des détails dans les verdure. Néanmoins, dans cette épreuve, les blancs ne sont plus constitués par un ciel écrasant par sa crudité l'ensemble du paysage : ils sont formés par les murs fortement éclairés par le soleil et les légers nuages flottant dans l'atmosphère. Ce résultat montre que si la théorie présente quelques côtés arides, elle permet d'aboutir d'emblée à des résultats offrant un certain intérêt.

Au-dessous de cette limite maximum de saturation de matière colorante, nous avons alors, par la réduction graduelle du poids de celle-ci par centimètre carré de surface, la faculté de pouvoir réaliser des écrans absorbant un groupe de moins en moins étendu dans les radiations bleues et violettes, et d'obtenir ainsi des effets de compensation en rapport avec la nature du sujet à reproduire, le résultat que nous désirons atteindre, ou les propriétés de l'émulsion dont nous faisons usage.

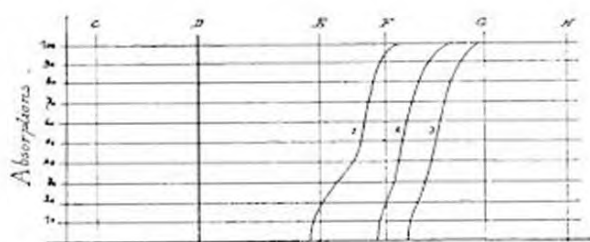


Fig. 6. Acide picrique pur, par cent. carré :
1. 0 gr. 01 ; 2. 0 gr. 00125 ; 3. 0 gr. 0005.

En pratique, un poids donné de la matière colorante choisie parmi celles présentant à la fois les propriétés optiques convenables et le maximum de résistance à la lumière est dissous dans un volume déterminé d'une solution aqueuse de gélatine pure à 8 % environ.

Ayant au préalable déterminé par le calcul la surface de l'écran que nous désirons préparer; au moyen d'une pipette graduée, nous coulons sur la face de l'une des glaces parallèles devant constituer cet écran, un volume de cette solution gélatineuse colorée tel que, par centimètre carré de surface, soit réparti le poids de cette matière colorante, reconnu nécessaire pour réaliser l'effet de compensation cherché.

Après dessiccation à l'abri de la poussière, la pellicule de gélatine colorée adhérente à la glace est recouverte d'une autre glace à faces parallèles, fixée à la première par une couche de baume de Canada.

Il est bien entendu que je me contente de n'indiquer que le principe même du mode opératoire, sans entrer dans les menus détails de certaines préparations assez délicates, ce qui nous entraînerait beaucoup trop loin sans aucun profit pour l'amateur et le praticien (1).

Contrairement à ce que nous observons avec les écrans jaunes formés par des verres colorés dans la masse et dont les colorations ne sont jamais comparables entre elles, les écrans jaunes préparés suivant la méthode dont je viens d'esquisser les grandes lignes sont toujours comparables entre eux, à la condition, bien entendu, de faire entrer dans leur préparation des matières colorantes de composition chimique parfaitement définie et d'une pureté absolue.

C'est ce qu'il est facile de réaliser aujourd'hui, une fabrique de couleurs artificielles, la maison Meister Lucius venant de mettre dans le commerce des produits chimiquement purs spécialement préparés pour les besoins de la photographie.

Cherchons maintenant à nous rendre compte expérimentalement de l'effet de ces écrans jaune pur, comparé à celui des anciens écrans de verre jaune coloré dans la masse.

Pour cela, exposons au spectrographe une plaque sensible au jaune et au vert aux diverses radiations du spectre : une première fois pendant une durée de temps t , une seconde pendant une durée de temps $t' / 4$ fois plus considérable, mais en interposant alors un écran coloré dans la masse devant la fente du collimateur.

Après avoir mesuré le noircissement de nos deux images spectrales à l'opacimètre, pour les différentes régions du spectre, construisons-en les courbes : nous constatons que si cet écran absorbe une partie du

(1) La maison Gaumont et C^{ie}, 57, rue Saint-Roch et la maison Calmels, 150, boulevard du Montparnasse, se chargent de faire établir des écrans jaunes sur ces données.

violet, il laisse encore passer assez de bleu pour que le noircissement atteigne une valeur de 92 % presque égale à celle que présente la plaque exposée sans écran pour la même région du spectre.



Fig. 7

Dans le vert, le noircissement n'augmente que de 13 à 30 %. Or, n'oublions pas qu'après avoir interposé l'écran, nous avons multiplié la pose par 4 : cette augmentation dans le noircissement ne provient vraisemblablement

blement pas de la présence de l'écran, mais de l'augmentation de la durée même de la pose. De même pour le jaune.

Répetons la même expérience, mais en interposant cette fois sur le trajet des rayons lumineux un écran jaune pur, et, comme précédemment, multiplions la pose par 4.

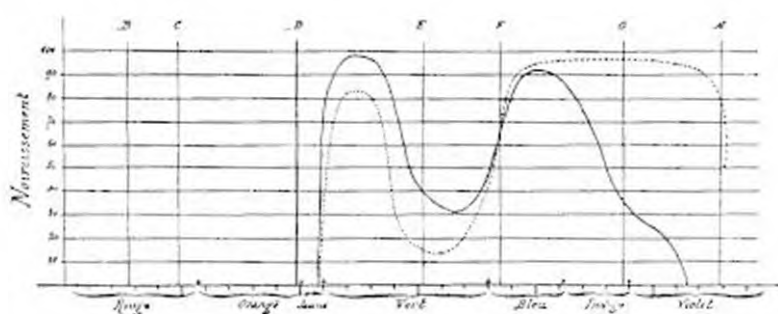


Fig. 8 ——— plaque ortho sans écran, pose 1.
- - - - - avec écran jaune ordinaire, pose 4.

Malgré cette augmentation dans la durée du temps de pose, les violets et les bleus n'ont produit aucune impression pouvant être traduite par un noircissement quelconque: de 9 %, le noircissement dans le vert est monté à 53 %: dans le jaune de 60 qu'il était pour la plaque exposée sans écran, il atteint 98 % lorsque celui-ci a été interposé.

Voici donc des résultats qui montrent avec évidence l'efficacité de

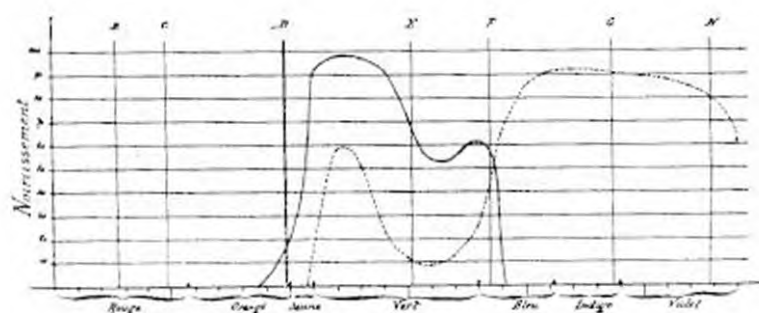


Fig. 9. ——— plaque ortho sans écran pose 1
- - - - - avec écran jaune pur, pose 4.

l'emploi des écrans jaune pur en photographie orthochromatique et leur écrasante supériorité sur les écrans colorés dans la masse.

Mais une question se présente aussitôt à l'esprit :

étant donné l'extrême transparence de ces nouveaux écrans pour le jaune et le vert par rapport à leur pouvoir absorbant considérable pour les radiations actiniques, il semble que si nous utilisons de pareils filtres en combinaison avec des plaques sensibles au jaune et au vert, le temps de pose nécessaire pour obtenir un rendu orthochromatique satisfaisant se trouvera réduit dans des proportions considérables.

Quel est en résumé le *coefficient de temps de pose* de ces écrans? C'est une question à laquelle il n'est possible de répondre que si nous connaissons par le menu les propriétés des plaques sensibles au jaune et au vert: aussi c'est cette question particulièrement intéressante que je me propose de traiter dans un prochain article.



Métrophotographie

et



Stéréo-Métrophotographie



III



ous arrivons maintenant à la stéréo-métrophotographie, et nous pouvons dire de la stéréoscopie, qui lui sert de base, ce que nous avons dit de la téléphotographie, à savoir que son principe et ses effets habituels sont assez connus pour qu'il soit inutile de les rappeler longuement.

Il y a cependant un point qui mérite d'être précisé avec soin. Quand, d'une même station, comme cela se pratique généralement, on prend deux vues avec une jumelle photographique, et que l'on dispose ces vues dans un stéréoscope dont les lentilles ont la même distance focale que les objectifs de la jumelle (ce qui est, par exemple, le cas du *vérascope* et du stéréoscope de Jules Richard), l'illusion qui se produit est parfaite; les effets de relief ainsi provoqués étant identiquement les mêmes qu'en présence de la nature.

C'est là sans doute un résultat des plus satisfaisants dans les circonstances ordinaires, c'est-à-dire quand on n'emploie le stéréoscope que pour jouir, à loisir, de spectacles variés dont on a pu être le témoin passager, si l'on a pris soi-même les vues photographiques, ou même sans avoir eu besoin de se déranger, si c'est un autre qui les a recueillies pour vous.

Mais, cette illusion qui consiste dans la reproduction rigoureuse des effets de relief dus à la vision binoculaire, ne suffit pas pour permettre des évaluations suffisamment exactes des différentes distances des objets représentés.

On a, en effet, constaté expérimentalement que ces effets, d'après lesquels nous estimons que les objets qui nous environnent s'espacent les uns des autres, ne se produisent que dans les limites assez restreintes.



Fig. 18.

Village de Labrugère (Tarn) vue prise en survolant par M. Bédou. Altitude 220^m environ (1).

Ainsi, pour une vue ordinaire, la distance à laquelle on parvient encore à distinguer les différences de profondeur, n'est guère que de 400 à 450 mètres; elle diminue même sensiblement pour des vues médiocres, bien qu'à la vérité elle puisse atteindre et dépasser un kilomètre pour des vues privilégiées, mais dans ces diverses limites, les distances ne peuvent toujours être qu'imparfaitement *estimées* et non *mesurées*, et au-delà le paysage n'apparaît plus que comme un tableau comparable à une toile de fond, sur un théâtre, ou à un fragment de panorama.

Il n'y a pas lieu de s'en étonner, au surplus, si l'on se représente le faible intervalle qui sépare nos deux yeux, c'est-à-dire notre *base d'observation* qui est de six à sept centimètres.

L'angle que forment les rayons visuels qui partent de chacun des deux yeux pour aboutir à un même point du paysage est désigné sous le nom de *parallaxe*; il tend à diminuer et en quelque sorte à *s'évanouir*, à mesure que l'on considère des points de plus en plus éloignés. Ainsi, avec la base moyenne de six centimètres et demi, cette parallaxe est déjà réduite à une minute sexagésimale pour un objet situé à 225 mètres environ (2) et à trente secondes pour un objet situé à 450 mètres. Au-delà les rayons visuels sont tellement voisins du parallélisme que, à

(1) Cette vue est celle qui devait accompagner notre précédent article.

(2) On trouve facilement que le rayon d'une circonférence est égale à 3,438 fois l'arc d'une minute; or $3,438 \times 0^m065$ donne pour produit 225^m47.

quelques exceptions près et pour une portée qui dépasse rarement un kilomètre, l'impression produite est la même que si les objets étaient également éloignés. Il y a sans doute d'autres phénomènes physiques, qui contribuent, dans certains cas, à modifier cette tendance à l'évanouissement de la parallaxe, comme la couleur ou l'éclairage plus ou moins vifs des objets qui ne sont pas trop éloignés, mais cela ne permet pas davantage de faire autre chose que de grossières estimations dans les conditions où se trouve l'observateur.

Le phénomène le plus frappant de cette insuffisance de l'écartement de nos yeux est celui de la *sphère céleste* dont chaque observateur croit occuper le centre, et suppose tous les astres situés à la même distance.

Nous ne nous occuperons, quant à présent, que de paysages proprement dits, c'est-à-dire de vues prises à la surface de la terre et comprenant tout au plus des nuages; mais, nous verrons que les mêmes principes qui nous guideront pour produire des effets de relief plus puissants que ceux dont nous venons de parler, s'appliquent également à certains phénomènes astronomiques.

Depuis assez longtemps déjà, le savant physicien physiologiste Helmholtz (1), avait imaginé d'accroître la portée de la vision binoculaire en construisant sous le nom de *téléstéréoscope*, un instrument très simple composé de quatre miroirs plans que la figure suivante (fig. 19) représente avec une modification introduite par M. Cazes pour le rendre propre à examiner des vues photographiées, car, primitivement, il n'était destiné qu'à contempler directement le paysage.

Il en est de même du *téléstéréoscope*, construit par la maison Zeiss, d'Iéna, dont on se sert, comme son nom l'indique, pour évaluer

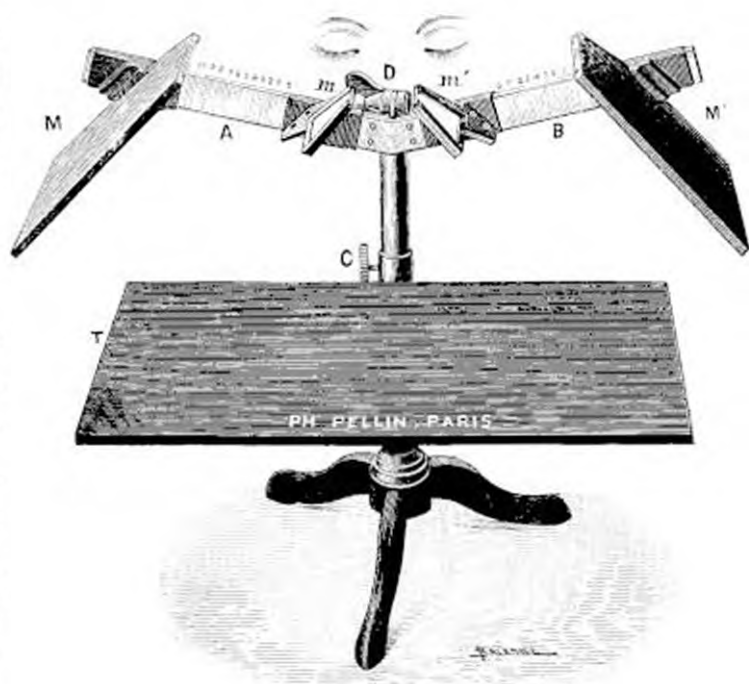


Fig. 19.

(1) Helmholtz, avait été très frappé de l'effet produit par le rapprochement de deux épreuves photographiques de la Jungfrau, prises par Braun, de Dornach.

rapidement les distances sur le terrain, jusqu'à plusieurs kilomètres et avec une précision satisfaisante.

Ce dernier appareil comporte deux lunettes accouplées (voy. fig. 20),



Fig. 20.

dont les objectifs ont espacés de 0^m50 , 0^m90 , ou même de 1^m50 . Les images ramenées par deux réflexions successives des rayons lumineux à un intervalle égal à celui des yeux de l'observateur produisent l'effet stéréoscopique que l'on superpose à celui qui est obtenu sur une sorte de *micromètre binoculaire* qualifié d'*échelle des distances aériennes en profondeur* et composé de deux séries de points numérotés, tracés géométriquement sur verre et qui, vus à la fois avec les deux oculaires semblent effectivement ne former qu'une échelle suspendue dans l'espace.

La figure suivante (fig. 21) représente les images d'un paysage formées aux foyers des deux objectifs et les échelles tracées sur verre qui y sont placées, supposées amplifiées par les oculaires.

En regardant cette figure avec un stéréoscope approprié, on se rendra parfaitement compte de ce que l'on peut voir dans un télémètre stéréoscopique. Si nous nous sommes un peu arrêté sur ce sujet étranger à la métrophotographie, c'est que nous retrouverons bientôt un instrument analogue qui est destiné à effectuer des mesures, non plus sur le terrain, mais sur des vues stéréographiques photographiées.

Le téléstéréoscope et le télémètre stéréoscopique, en exagérant arti-



Fig. 21.

ficiellement l'intervalle des yeux, avaient déjà contribué à accroître ainsi très sensiblement les effets de relief dus à la vision binoculaire. Nous allons voir, à présent, que ces effets ont pu être encore beaucoup augmentés en substituant aux images simultanées qui se forment dans ces instruments, et qui restent encore nécessairement assez voisines l'une de l'autre, des images photographiques prises de deux stations différentes dont la distance peut atteindre des dizaines de mètres, dans certains cas même, jusqu'à cent mètres et au delà.

Les deux stations dont il s'agit et d'où l'on prend les vues d'un même paysage, en négligeant les premiers plans qui s'enchevêtreraient dans le stéréoscope, sont généralement, autant que possible, situées à des niveaux peu différents l'un de l'autre et que nous supposerons même identiques dans ce qui va suivre. Nous supposerons également que les plaques aient été disposées avec beaucoup de soin, à chaque station, dans le plan vertical qui passe par la ligne de base et l'on a construit des photothéodolites qui permettent de remplir rapidement cette double condition (1).

Cela étant, nous allons tâcher, sans abuser des schémas et des symboles géométriques, d'indiquer l'usage que l'on peut faire de deux vues d'un même paysage prises de stations relativement voisines l'une de l'autre. Soient o_1 et o_2 (fig. 22) les deux stations dont la distance horizontale mesurée est E , $m_1 m_1$, $m_2 m_2$ les traces des deux plaques ramenées en avant des objectifs, sur le plan horizontal de projection, p_1 et p_2 les

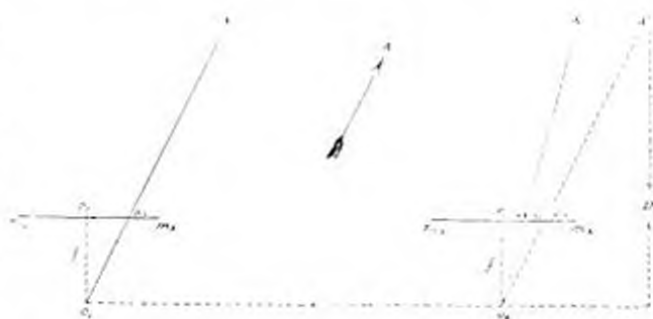


Fig. 22.

points principaux sur chacune des vues, enfin $o_1 p_1 = o_2 p_2 = f$ la distance focale de l'objectif employé; l'image d'un point A du paysage sera a_1 sur la première vue et a_2 sur la seconde.

Par le point o_2 menons une parallèle au rayon $o_1 A$ de la première station o_1 qui rencontre la plaque $m_2 m_2$ en a'_1 ; $p_2 a'_1$ sera égal à $p_1 a_1$ et la différence ε entre $p_2 a'_1$ et $p_2 a_2$ qui résulte de la *parallaxe angulaire* $o_1 A o_2$ est la *parallaxe linéaire* que l'on peut mesurer et qui permet de calculer la distance D du point A considéré.

(1) La figure 5 du photothéodolite que nous avons qualifié du nom d'Instrument universel a été construit par M. Mailhat pour satisfaire à ces conditions et à bien d'autres encore que nous aurions voulu indiquer pour faire ressortir toutes les propriétés de cet instrument, mais nous sommes obligé d'y renoncer pour ne pas donner à notre article un développement exagéré.

Les triangles $A a_1 a_2$ et $a_3 a'1 a_4$ ont en effet leurs côtés parallèles et sont semblables; ils donnent donc la proportion $\frac{D}{f} = \frac{E}{e}$ entre leurs hauteurs et leurs bases, d'où $D = f \times \frac{E}{e}$ et comme f et E sont connus, si l'on peut mesurer avec précision la parallaxe linéaire e on en conclura la valeur de D .

C'est pour mesurer les parallaxes linéaires qui sont toujours de très petites quantités que le Dr Pulfrich d'Iéna a imaginé l'instrument désigné sous le nom de *stéréo-comparateur* (1) qui est représenté (fig 23).

Nous ne faisons qu'indiquer le principe et le but de cet appareil très délicat dont une description complète nous entraînerait trop loin et

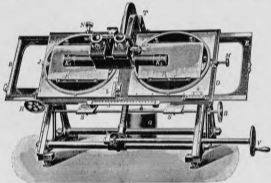


Fig. 23.

Stereo-comparateur de M. le Dr Pulfrich.

il en serait de même des détails de la méthode qu'il faut suivre pour déterminer non seulement la projection des différents points du paysage sur le plan horizontal, mais leurs différences de niveau et même pour tracer systématiquement les courbes de niveau destinés à fixer les formes plastiques du terrain. Nous ne pouvons donc que renvoyer le lecteur aux mémoires originaux de l'auteur ou à l'analyse que nous en avons donnée nous-même ailleurs (2).

(1) Un autre ingénieux inventeur M. H. J. Pourcade, du service forestier du cap de Bonne-Espérance, a conçu un appareil analogue qu'il fait construire en Angleterre et qu'il espère pouvoir bientôt expérimenter.

(2) ZEITSCHRIFT FÜR INSTRUMENTENLEHRE, Berlin, Julius Springer, 1902. *Recherches sur les instruments, les méthodes et les dessins topographiques* par le colonel Lamsdat. Paris Gauthier-Villars 1898-1900-1901.



Chérs.

Prieur et Dubois



LE CHANSONNIER MARCEL LEGAY

Notre objet ne pouvait être, en effet, ici que de donner un aperçu de cette méthode qui vient d'être expérimentée officiellement en Allemagne et en Autriche où elle a déjà donné des résultats satisfaisants.

Le stéréo-comparateur a d'ailleurs d'autres applications scientifiques dont nous dirons quelques mots avant de terminer cette étude sommaire. Ce que nous ne devons pas manquer de faire remarquer, à propos de son emploi en métrophotographie, c'est que les images que l'on peut aussi examiner stéréoscopiquement, à l'aide de miroirs auxiliaires, pour prendre une idée générale du terrain, ne sont vues ensuite que sur une très faible étendue, quand on opère les mesures de parallaxes, parce qu'on les regarde alors à travers les deux microscopes jumelés dont le champ est nécessairement très réduit.

Il n'en est plus de même avec un autre genre d'instrument, dont l'organe principal est un stéréoscope de Wheatstone ou même un stéréoscope de Brewster, c'est-à-dire du genre de ceux qui sont le plus fréquemment employés.

Avant d'aller plus loin, nous croyons même devoir n'envisager, tout d'abord, que la question des effets du relief produits par l'examen simultané de vues prises de deux stations différentes, par conséquent plus espacées, dans tous les cas, que les yeux de l'observateur. Nous savons bien déjà pourquoi le relief du paysage doit se faire sentir beaucoup plus loin; mais, il y a un autre phénomène, peut-être assez inattendu, tout d'abord, qui mérite d'attirer l'attention, car c'est lui qui permet d'opérer les mesures ou même d'exécuter immédiatement le plan d'après l'image stéréoscopique *virtuelle*, laquelle au lieu d'être très éloignée, comme on aurait pu se l'imaginer, se trouve ramenée presque à la portée de la main.

Nous aurons recours, pour mieux préciser le fait, à un schéma dans lequel nous serons bien obligé de prendre des points plus rapprochés que de raison de la base, sans que, d'ailleurs, l'exactitude de la démonstration en soit infirmée.

Sur la figure suivante (fig. 24), E étant la distance des stations o_1 et o_2 ou la base et c l'intervalle des yeux de l'observateur, si, après avoir

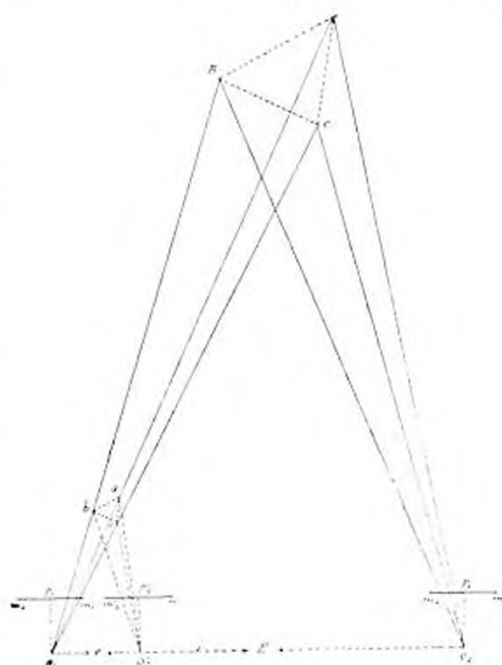


Fig. 24.

pris la vue $m_1 m_2$ en a_2 , on la rapproche de la vue $m_1 m_2$, prise en a_1 , pour les regarder ensemble dans le stéréoscope, en vertu du parallélisme des rayons visuels, dirigés sur les points A, B, C , avant et sur leurs images après le déplacement supposé sur la figure, l'impression résultante est surprenante. Au lieu d'un paysage ordinaire, en effet, donnant l'illusion de la nature, on a devant les yeux une sorte de modèle réduit à l'échelle de $\frac{r}{R}$ tout à fait analogue à ceux des *plans-reliefs* que l'on voit aux Invalides pour les places fortes, et au Musée naval pour les ports de mer.

Nous donnons (fig. 25) des vues du village de Royat et des montagnes voisines, prises de deux stations éloignées de vingt mètres, et



Fig. 25.



Le village de Royat (Puy-de-Dôme).
Distance des deux stations 20'.

qui, regardées avec un stéréoscope ont l'aspect d'un modèle en relief, à l'échelle de $\frac{1}{300}$ environ, (plus ou moins, selon la vue de l'observateur), sur une profondeur de plusieurs kilomètres.

Avec un stéréoscope ordinaire de Brewster, le relief virtuel qui semble exister dans la direction du fond de la boîte, est inaccessible, intangible pour l'observateur. C'est ce qui a déterminé l'arpenteur général du Canada, M. E. Deville, à chercher la solution du problème de la stéréométrie qu'il avait en vue, en recourant au principe du stéréoscope de Wheatstone. Il a été suivi dans cette voie par M. le Dr Pulfrich, d'Iéna, qui est en train d'exécuter un appareil analogue, sous le nom de *stéréoplanigraphe*.

Il ne nous serait pas possible de décrire ces appareils, faute de place, et nous ne ferons également qu'indiquer sommairement la solution peut-être moins générale mais plus facilement réalisable que nous avons donnée nous-même pour le cas où les deux stations sont situées à des niveaux qui ne sont pas trop différents, condition qu'il conviendra d'ailleurs toujours de chercher à remplir. Cela nous permettra de donner au moins une idée de la méthode nouvelle, entièrement graphique cette fois, du lever topographique par la stéréoscopie qui pourrait, dès à

présent, rendre de réels services dans les reconnaissances et qui, en se perfectionnant, deviendra sans doute plus précise et tout à fait usuelle.

Sur chacune des deux lentilles à travers lesquelles on regarde ordinairement les images dans le stéréoscope (fig. 26) est placé un cube de verre composé de deux prismes juxtaposés dont les faces en contact sont inclinées à 45° sur l'horizon, (les axes optiques des lentilles étant supposés verticaux) et enserrant une feuille mince d'or ou de platine qui peut réfléchir la lumière tout en restant transparente. Cet ingénieux dispositif connu sous le nom de *chambre claire de Gori* trouve ici une heureuse application, car il est aisé de comprendre comment, en ayant eu soin d'inverser les épreuves diapositives au fond du stéréoscope (la réflexion dans les chambres claires devant les retourner), puis de les éclairer convenablement à l'aide d'un miroir plan disposé en dessous, soit au jour, soit avec une lumière artificielle, le *modèle en relief* se trouve transporté dans l'espace en avant de l'appareil pour l'observateur qui regarde à travers les deux cubes.

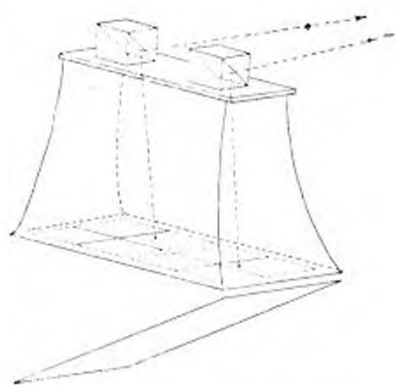


Fig. 26.

Quand les stations ne sont pas exactement au même niveau, (fig. 27) pour produire l'effet stéréographique aussi rigoureusement que possible, il convient, en rapprochant les épreuves, d'abaisser ou de relever celle de droite par rapport à celle de gauche, d'une quantité égale à la différence de niveau des deux stations, réduite dans le rapport de e à E .

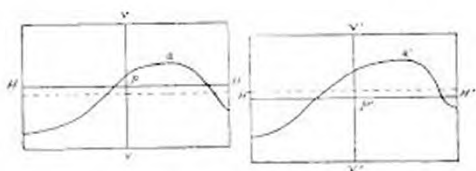


Fig. 27.

Supposons, par exemple, une base E de 130 mètres et l'intervalle des yeux e de 0^m065, enfin la station de droite de 5 mètres au dessous de la de la station de gauche; $\frac{e}{E}$ étant égal à $\frac{1}{2000}$, l'épreuve de droite devrait être abaissée de 5 millimètres par rapport à l'épreuve de gauche.

Il resterait à expliquer comment on peut se servir d'un modèle en relief *virtuel* pour reporter sur un plan, à l'échelle de ce modèle, tous les points du paysage et pour effectuer le nivellement. L'expérience montre que, pour les points assez rapprochés, on peut en quelque sorte les toucher (bien qu'immatériels) avec la pointe d'une aiguille et l'on conçoit dès lors qu'en attachant un fil à plomb à cette pointe d'aiguille on projetterait si l'on voulait chaque point sur une planchette horizontale recouverte d'une feuille de papier et la longueur du fil à plomb servirait

à exécuter le nivellement. Au fond, c'est ainsi que l'on opère, mais plus systématiquement, avec des organes accessoires que nous ne décrivons pas ; enfin, en recourant aussi à un pantographe spécial, d'une part, pour réduire l'échelle du plan qui est généralement trop grande, et de l'autre, pour pouvoir atteindre les points éloignés qui sont hors de la portée de la main.

Ainsi, sur le petit modèle en relief de Royat et des montagnes environnantes (fig. 25) l'échelle étant de $\frac{1}{300}$ environ, les points situés à un kilomètre auraient leurs images déjà à plus de trois mètres de l'observateur et ceux qui sont à trois kilomètres auraient les leurs à dix mètres. En augmentant la longueur de la base, quand on le peut, et en diminuant par conséquent l'échelle, on parvient bien à rapprocher les images, mais les premiers plans du paysage qui ne s'assemblent plus stéréographiquement et qu'il faut éliminer acquièrent une plus grande étendue et il y a là une sorte d'équilibre à établir. D'un autre côté, les organes de la vue et du toucher ne permettraient pas de mettre à profit la portée entière du relief qui s'accroît avec la grandeur de la base ; enfin, les dimensions du pantographe doivent être elles-mêmes limitées pour que l'instrument reste maniable et que l'opérateur en puisse bien suivre tous les mouvements.

En résumé, le stéréo-comparateur qui a déjà fait ses preuves entre les mains d'opérateurs exercés peut être considéré, dès à présent, comme propre à faciliter considérablement les levés topographiques dans les pays accidentés ; mais, il faut reconnaître que cet instrument de haute précision et par conséquent fort délicat à employer restera aussi nécessairement d'un prix élevé.

Quant au stéréo-planigraphe, bien qu'il soit encore à l'étude, on entrevoit la possibilité de l'établir dans des conditions plus abordables et, d'un autre côté, la solution purement graphique du problème qu'il sert à résoudre présente de grands avantages au point de vue de la simplicité et de la rapidité des opérations.

M. le Dr Pulfrich à qui l'on doit le premier de ces deux instruments et qui s'occupe activement de l'autre estime, et nous sommes de son avis, qu'ils devraient se prêter un mutuel secours, le premier fournissant des points de repère d'une grande exactitude en aussi grand nombre qu'on le jugerait à propos et le second tendant à compléter le lever de tous les détails du terrain *visibles à la fois* des deux stations.

(A suivre.)

Colonel LAUSSEDAT.

CONDITIONS D'ABONNEMENT

A " LA PHOTOGRAPHIE FRANÇAISE "



Paris, Seine et Seine-et-Oise. . .	12 »
Départements	14 »
Union postale.	16 50

Autres destinations : Port en sus.

Les abonnements sont d'une année et partent du 1^{er} de chaque mois. Toute demande d'abonnement doit être accompagnée d'un mandat-poste, du montant *net* de l'un des prix ci-dessus, à l'ordre de l'Administrateur, M. H. GRAND, 13, rue Delarivière-Lefoullon, Puteaux-sur-Seine. Celles qui ne rempliraient pas ces conditions seront considérées comme nulles.

Une étiquette imprimée portant la mention : *Votre abonnement expire avec le présent numéro*, est collée sur la couverture de la Revue, pour avertir MM. LES ABONNÉS de la fin de leur abonnement. Ils sont instamment priés, à réception, de le renouveler par mandat-poste, comme ci-dessus.

A défaut, et dans les huit jours suivants, il leur sera présenté quittance par la poste, augmentée des frais de recouvrement (0 fr. 60 pour la France, autres pays, suivant tarif).

Toute demande de changement d'adresse doit être accompagnée de l'ancienne bande de la Revue et de 0 fr. 50.

A titre d'essai, les trois derniers numéros parus sont envoyés contre un mandat-poste à M. GRAND, au prix de : 3 francs pour Paris, 3 fr. 50 pour les Départements, 4 fr. 50 pour l'Union postale.

Pour tout ce qui concerne la **Rédaction**, adresser les **Communications**, 156, Avenue de Suffren, Paris XV^e.

Pour ce qui concerne l'**Administration** : **Abonnements, Échanges, Dépôts, Annonces**, adresser la correspondance à l'Administrateur, 13, Rue Delarivière-Lefoullon, Puteaux-sur-Seine.



Nos Illustrations



Au sortir de ces sombres et mornes journées d'hiver, rien ne peut nous être plus agréable que la vue de ce frais paysage *Le Robinet de Donzère* aux verdure largement baignées d'une radieuse lumière, aux horizons d'une délicatesse exquise.

Grâce à la photographie trichrome, nous éprouvons nettement cette sensation d'être en présence d'un paysage pris directement d'après nature.



Nous croyons devoir recommander à l'attention de nos lecteurs les œuvres de M. Chéron (alias Chéro), amateur consciencieux et doué d'un sens artistique particulièrement remarquable.

Elles présentent cet intérêt qu'elles sont toutes des photographies exécutées à l'intérieur d'un appartement. M. Chéron étant passé maître dans l'art d'utiliser la lumière tire un merveilleux parti de ces modèles.

Le chansonnier Marcel Legay est un portrait dont le cachet artistique n'échappera à personne.

Quant à *Tentation* c'est une de ces charmantes fantaisies dont M. Chéron possède le secret et dont nous aurons l'occasion de donner des exemples variés.



On trouvera dans le texte de la Revue des notes détaillées sur les autres illustrations qui accompagnent le présent numéro.



Échos



Un discours de M. Janssen.

Nous donnons ci-dessous un extrait du magistral discours prononcé par M. Janssen au Havre, à l'Union Nationale des Sociétés photographiques de France :

« A chacune de nos sessions nous pouvons constater des progrès tels que leur énumération et leur analyse deviennent de plus en plus difficiles.

« Les plus hautes visées de Niepce et de Daguerre étaient de fixer l'image de la chambre noire, c'est-à-dire l'image que nous donne notre œil dans les circonstances ordinaires. Aujourd'hui, non seulement nous fixons ces rayons ultra-violets, qui échappent à notre organe, non seulement nous étendons l'action photographique à ces rayons de chaleur obscure situés au delà du spectre visible pour nous, mais voilà que, par des découvertes certes bien imprévues, nous pouvons photographier des corps enfouis dans l'épaisseur des chairs et nous allons jusqu'à nous jouer des parois d'un coffre en bois pour inventorier ce qu'il contient.

« Messieurs, il faut insister sur l'importance im

H. BELLIENI

Constructeur d'Instruments de Précision

17, Place Carnot == NANCY

GRAND PRIX PARIS 1900 — HANOI 1902



Jumelles Bellieni

Simple, Universelles et Stéréoscopiques

Avec décentrement identiques des viseurs
et des objectifs.

Visée horizontale à hauteur de l'œil.

Grands angles interchangeables à volonté.

Télé-objectif permettant la prise des vues à
longue distance, ajustable sur tous les modèles.

Demandez les " Notes Photographiques Illustrées "

100 Pages - 230 Illustrations - Prix : 2 fr. — Catalogue : franco.

REVUE SUISSE DE PHOTOGRAPHIE

FONDÉE EN 1889

PUBLICATION MENSUELLE ILLUSTRÉE

Rédacteur en Chef :

D^r R. A. REISS, Privat-docent, Chef du laboratoire de photographie de l'Université de Lausanne

Principaux collaborateurs :

Collaborateurs français

Collaborateurs allemands

MM. LÉON VIDAL, Paris.

MM. D^r J. AMANN, Lausanne.

MM. D^r O. Vogel, Zurich.

D^r E. TRUTAT, Foix.

D^r E. DEMOLE, Genève.

FRITZ HANSEN, Berlin.

Prof. E. WALON, Paris.

D^r SCHMIDT, Paris.

D^r C. STURENBERG, Munich.

A. et E. LUMIÈRE, Lyon.

H. REEB, chim. à Paris.

Prof. O. SCHEFFLER, Berlin.

etc., etc.

etc., etc.

D^r O. KATZ, Charlottenburg.

Collaborateur italien, M. le Professeur NAMIAS, Milan, etc., etc.

Abonnements et Annonces pour la France

H. MERCIER, 1, Rue de la Bourse, PARIS

Les Abonnements partent du 1^{er} Janvier

PRIX D'ABONNEMENT, pour la France par an. Fr. 10,50

Éditeurs-Propriétaires : CORBAZ ET C^o, Lausanne (Suisse)

Nos Lecteurs sont vivement engagés, DANS LEUR INTERET LE PLUS DIRECT, à mentionner " LA PHOTOGRAPHIE FRANÇAISE " en adressant leurs demandes aux Fabricants et Négociants dont les annonces figurent dans notre Revue.

mense de ces résultats. Ils révolutionnent nos connaissances et nos idées sur nos rapports avec le monde extérieur par l'agent lumineux.

« Aujourd'hui l'œil photographique est vraiment l'œil de la Science. Il fixe des impressions qui n'ont pas 1/10000^e de seconde de durée et d'autres qui ont une faiblesse telle qu'elles demandent des heures, des jours même pour produire une action sensible.

« Aussi, Messieurs, permettez-moi de constater que j'ai eu quelque raison de dire il y a déjà longtemps que la couche sensible photographique était la vraie rétine du savant.

« Mais l'immensité de ce rôle scientifique de la Photographie n'est pas le seul. Elle en possède d'autres et parmi ceux-ci je veux insister sur un autre rôle dont témoignent de plus en plus vos concours à nos sessions, je veux parler de la Photographie artistique.

« Aujourd'hui, Messieurs, personne ne peut plus contester qu'une photographie puisse constituer une œuvre d'art. Et à cet égard je pourrais dire que le Photo-Club et les Sociétés similaires se chargeraient de le démontrer aux plus incrédules.

« Non seulement une photographie peut être une œuvre d'art, mais je prétends qu'elle peut nous donner des jouissances esthétiques nouvelles et c'est ce qu'on reconnaîtra de plus en plus à mesure que la Photographie sera maniée par des personnes ayant un sens artistique plus élevé. Il faut pour cela, d'une part, être profondément versé dans la pratique de la Photographie et savoir conduire les opérations de manière à faire rendre au procédé des effets nouveaux qu'on sent et qui réalisent un charme et des beautés nouvelles.

« Je le dis très haut, Messieurs, et je revendique de l'avoir dit depuis bien longtemps, et alors que la Photographie était contestée comme pouvant servir la Science et l'Art; je le dis très haut : la Photographie est appelée à nous donner des plaisirs et des jouissances d'un ordre artistique tout nouveau. Elle réalisera une esthétique nouvelle comme le dessin, la peinture à l'huile, la fresque ont conduit l'Art à leur apparition dans des voies nouvelles.

« C'est dans ces directions si belles et si fécondes que je voudrais, Messieurs, vous convier à diriger vos efforts.

« La Photographie a devant elle trois grandes directions; la Science, par la collaboration qu'elle lui donne, les découvertes qu'elle lui fait faire et dont l'importance augmentera tous les jours; l'Art, par une esthétique toute nouvelle qu'elle permettra de créer; l'Industrie, avec toutes les applications qui s'y rattachent et dont le rôle très grand encore consiste surtout dans la diffusion, l'extension, la vulgarisation des connaissances et des œuvres qui se rattachent aux deux autres branches.

« Voilà, Messieurs, les perspectives qui s'ouvrent devant vous; vous ne pouvez pas en souhaiter de plus belles, ni de plus importantes. Donnez-vous

tout entiers; vous n'aurez à regretter ni la confiance que je vous demande en mes paroles, ni vos efforts. »



Un atlas de photographies solaires.

M. Janssen publie un *Atlas de photographies solaires*, qui résume les travaux photographiques faits à Meudon depuis la fondation, en 1876, de l'Observatoire d'astronomie physique. Il contient un choix des épreuves les plus intéressantes parmi les 6.000 clichés obtenus de la surface solaire pendant plus d'un quart de siècle.

Cette collection permet de suivre les transformations subies pendant cette période par la photosphère, en rendant compte des différents états des granulations, des facules et des taches qui ont été observées.

Elle contient des documents précieux pour l'étude des rapports qui peuvent exister entre les variations de la surface solaire et les phénomènes météorologiques terrestres.

L'appareil à l'aide duquel ont été faites ces photographies a été décrit dans l'*Annuaire du Bureau des Longitudes* de 1879; les clichés de 30 cm. de diamètre ont été faits sur collodion, ainsi que leurs agrandissements à 1^m20 de diamètre, et les épreuves tirées au charbon.



Le Portrait parlé.

La « Petite Classe » de M. Bertillon.

Le nouveau système de « portraits parlés » créé par M. Bertillon, et en usage à la Préfecture de police depuis quelques mois, a rendu des services si signalés à la brigade des recherches et fourni des résultats si surprenants que nous avons voulu visiter par nous-même la « classe » où M. Bertillon fait ses cours. Ceux-ci, qui ont lieu le soir, sont suivis avec assiduité par MM. les commissaires de police de Paris, leurs secrétaires, leurs inspecteurs de police, les officiers et sous-officiers de la Garde républicaine. Enfin, M. Lépine, s'étant rendu compte par lui-même de la valeur merveilleuse du système de M. Bertillon, a exigé, pour l'avancement des agents, que ceux-ci s'instruisent dans le nouveau procédé de portrait et qu'après concours ils obtinssent diplôme et brevet.

Les agents vinrent d'abord à cette petite classe comme chiens qu'on fouette, mais, peu à peu, ils se prirent d'une telle passion pour ce jeu mystérieux des ressemblances qu'ils firent en peu de temps des progrès incroyables.

Avant la trouvaille du « portrait parlé », la photographie était seule employée pour la recherche et la découverte des malfaiteurs; avec ce procédé, on

La France Coloniale

Organe des Intérêts coloniaux

19, Boulevard Montmartre, 19

PARIS



Le Numéro. 0.60

ABONNEMENTS { France et Colonies. 15 fr.
 { Etranger et Union postale 20 fr.



MEDAILLE de BRONZE — Exposition Universelle de 1900

OBJECTIFS HERMAGIS
 TROUSSES HERMAGIS
 JUMELLES HERMAGIS
 DÉTECTIVES HERMAGIS
 FOLDINGS HERMAGIS

Demander Catalogue général gratuit à

J. FLEURY-HERMAGIS *

CONSTRUCTEUR-BREVETÉ

18, rue Rambuteau, PARIS (3^e)

Nos Lecteurs sont vivement engagés, DANS LEUR INTERET LE PLUS DIRECT, à mentionner "LA PHOTOGRAPHIE FRANÇAISE" en adressant leurs demandes aux Fabricants et Négociants dont les annonces figurent dans notre Revue.

LE COURRIER DE LA PRESSE

21, Boulevard Montmartre, PARIS

FONDÉ EN 1889

TÉLÉPHONE
101-50

Rédacteur : A. GALLOIS

Adresse Télégraphique
Courpress, Paris

Fournit coupures de Journaux et de Revues sur tous sujets et personnalités

TARIF 0 FR. 30 PAR COUPURE

Tarif réduit, PAIEMENT D'AVANCE, sans période de temps limité

Par 100 coupures.	25 francs	Par 500 coupures.	105 fr.
— 250 —	55 —	— 1000 —	200 fr.

Le COURRIER de la PRESSE reçoit sans frais les ABONNEMENTS et ANNONCES pour tous les Journaux et Revues

MANUFACTURE D'APPAREILS DE PRÉCISION
 POUR LA PHOTOGRAPHIE

Le BLOCK-NOTES

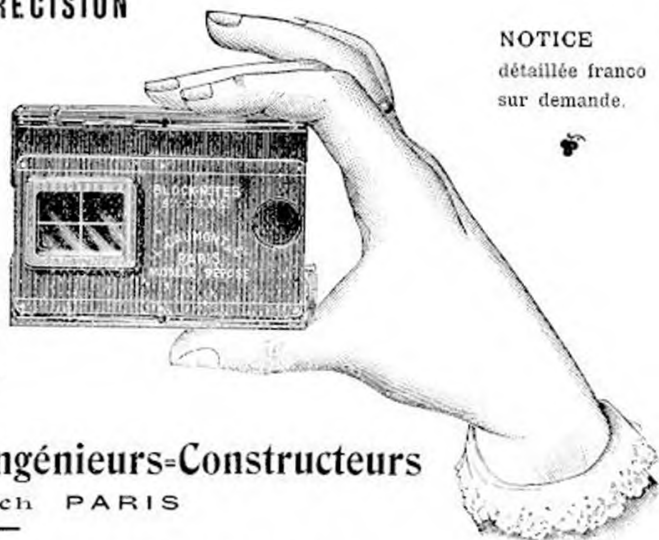
Le plus léger, le moins volumineux des appareils de précision
 Format 4 1/2 x 6, Poids 325 grammes
 Obturateur s'armant automatiquement au moment de
 la visée. — 6 châssis métalliques simples.

MAGASIN spécial contenant 12 plaques

L. GAUMONT & C^{ie}, Ingénieurs-Constructeurs

57, Rue Saint-Roch PARIS

Exposition Universelle de 1900, GRAND PRIX



NOTICE
détaillée franco
sur demande.

arrivait au chiffre énorme de 60 à 70 % d'erreurs. Depuis que les agents suivent le cours de M. Bertillon, ils ne se trompent plus. Ils ne peuvent plus se tromper. Les nombreuses expériences faites ont apporté un accident d'erreur de 1 %. Et cette erreur ne pouvait être que le fruit d'une inattention.

Une devise. — Quand on pénètre dans la classe de M. Bertillon, on est frappé par une devise qui s'étale en grosses lettres noires sur les murs blancs : « L'œil, dit la devise, ne voit dans chaque chose que ce qu'il y regarde, et il ne regarde que ce qui est déjà en idée dans l'esprit. »

Ceci est d'une justesse incomparable. Autrefois, après avoir contemplé la photographie, l'œil ne recherchait, dans le visage examiné, que ce qui se trouvait déjà en idée dans l'esprit, c'est-à-dire la ressemblance, la ressemblance avec la photographie.

Or, parmi les nombreuses photographies, exemples qui servent à la démonstration de M. Bertillon, l'œil tombera immédiatement sur des ressemblances telles que l'esprit dira : « C'est le même homme ! » et ce ne sera pas le même.

Mais si l'esprit cherche autre chose que la ressemblance, c'est-à-dire une oreille à adhérence sillonnée, à antithragus saillant et un nez à dos vexé, à base relevée, dans la même face, et les y trouve, il aura des chances de ne se point tromper. Mais l'esprit sera alors débarrassé de l'idée de ressemblance, ce qu'il faut en tous cas, car s'il est des individus qui se ressemblent et qui ne sont pas le même, il est des individus qui ne se ressemblent pas et qui sont le même. Ceci est surtout vrai en police, où le monsieur chevelu, à moustache blonde du matin, devient le monsieur chauve, à moustache brune du soir.

Les reliefs d'une physionomie. — M. Bertillon, grâce à un admirable système d'accroche-mémoire, apprend à l'œil des agents à rechercher, dans une physionomie, les trois ou quatre « reliefs » indispensables qui classent cette physionomie. Par exemple : un monsieur a beau ressembler à un autre monsieur, si le premier a le dos du nez vexé, et si le second a le dos du nez rectiligne, ce n'est pas le même, et il faut écarter toute idée d'identité. On considérera ensuite s'il a le pli de l'oreille à coupe convexe, si la lèvre est charnue, dans quelle forme et dans quelle dimension « il faut voir » le front ou le sourcil, etc. Tout le vocabulaire est ainsi méticuleusement sérié. Chaque mot du vocabulaire veut dire exactement quelque chose. Et quand l'agent dit : « Cet homme a le front grand, ou moyen, ou petit », il sait mathématiquement ce qu'il indique. Pour la première fois, en matière de police — espérons que cela s'étendra jusqu'aux passeports — les mots *profil*, *base du nez*, *dos du nez* ont une valeur certaine. Car, dans le système de M. Bertillon, le nez se divise en trois, quant à la hauteur ; et puis il y a encore la saillie et la largeur, etc., etc... Du reste, nous croyons en avoir assez dit pour faire saisir le nouveau système dans sa généralité.

On comprend maintenant comment les agents opèrent quasi-scientifiquement. Ce n'est pas seulement la photographie de l'individu à arrêter qu'on leur donne, mais, avec cette photographie, les indications correspondant aux « accroche-mémoire » de M. Bertillon.

On soigne particulièrement l'oreille, car l'oreille est, de toutes les parties de la tête, celle qui peut affecter le plus de formes. Le « portrait parlé » ne la considère pas à moins de seize points de vue différents. Elle est regardée comme le facteur le plus important du signalement.

Curieux album. — M. Bertillon a donné à la direction générale des recherches un album de photographies qui s'intitule : *Album D. K. V.* (des trois divisions de l'album), des individus soumis à l'interdiction de séjour évadés et recherchés, photographiés à la préfecture de police jusqu'au 1^{er} janvier 1903.

Cet album contient environ deux mille photographies, correspondant à quinze cents individus soumis à l'interdiction de séjour, à quatre cents individus figurant sur les états dits : « Signalements de transportés ou relégués évadés des pénitenciers de la Guyanne ou de la Nouvelle-Calédonie », à cent individus se trouvant sous le coup d'un mandat d'arrêt ou d'amener ou d'un jugement par défaut.

Les photographies, de profil et de face, à la réduction du dixième de la grandeur naturelle, portent en abrégé les indications signalétiques dont j'ai donné un petit aperçu plus haut. Chaque photographie porte, par exemple, les deux premières indications caractéristiques de l'oreille, qui, avec celles du dos du nez et de la taille, servent à la classification générale de ces photographies. De telle sorte que M. Bertillon est arrivé ainsi à créer un véritable dictionnaire que les agents n'ont qu'à feuilleter quand ils se croient en face d'un individu à arrêter.

Dans le moment que M. Bertillon nous donnait rapidement ces quelques explications nécessaires, le chef de la brigade des recherches venait lui demander de nouveaux albums, ceux qui sont entre les mains de ses hommes étant déjà détériorés par l'usage. Avec ces albums, ils ont arrêté, le mois dernier, vingt-cinq personnages qui tombaient sous le coup de la loi.

Le bénéfice d'un tel système ne saurait, du reste, se mesurer par des chiffres, car l'effet moral qu'on en retire est énorme. Il n'est plus maintenant un malfaiteur poursuivi qui puisse se croire en sûreté et les interdits de séjour se font de plus en plus rares à Paris.

(Le Matin).



Sous un casque.

Die Woche vient de publier une bien curieuse et bien amusante photographie, prise au cours du voyage du roi des Belges en Allemagne.

Ancienne Maison . . .
FONTAINE * . . .
PELLETIER ET
ROBIQUET, Mem-
 bres de l'Institut . . .

*Exposition Uni-
 verselle 1900 :*
Grand Prix.

BILLAULT
CHENAL, DOUILHET & C^{ie}

Pharmaciens de 1^{re} classe, Successeurs

22, Rue de la Sorbonne, PARIS

Usines à Billancourt et à Malakoff

♦ **PRODUITS CHIMIQUES PURS POUR** ♦
 ♦ ♦ ♦ **LA PHOTOGRAPHIE** ♦ ♦ ♦
 ♦ **ET LES ARTS PHOTOGRAPHIQUES** ♦

SPÉCIALITÉS DE LA MAISON :

Carbonates de soude et de potasse purs. — Sulfité de
 soude cristallisé pur et anhydre pur. — Iodures et
 bromures purs.



FABRIQUE DE MAROQUINERIE

MAISON GIRAULT

Fondée en 1850

28, Rue Turbigo, 28
 (Angle du Bd Sébastopol)

Porte-feuilles, Porte-cartes, Portemonnaie
 dit officier, Bourses, Porte-cigares et porte-
 cigarettes, Carnets d'identité pour sociétés &
 Cadres pour photographies, etc. etc. etc.

Montage de Cuir d'arts et brodés

Pièce sur commande

**OTTO-
 LUND**

Constructeur-Mécanicien

11, Rue Gît-le-Cœur, 11
 (près la place St-Michel)

PARIS

OBTURATEUR CENTRAL

à pose facultative
 et graduée et instantanée

S'adaptant
 à tous les objectifs



Nos Lecteurs sont vivement engagés, DANS LEUR INTERET LE PLUS DIRECT, à mentionner "LA PHOTOGRAPHIE FRANÇAISE" en adressant leurs demandes aux Fabricants et Négociants dont les annonces figurent dans notre Revue.

TOURISTA

Revue pratique de Voyages

Revue Pratique - Pratique - Pratique

D'un genre absolument nouveau

MAGNIFIQUES ILLUSTRATIONS INÉDITES

Son seul souci : *Le plaisir et l'intérêt des Touristes*

NE CONTIENT AUCUNE RÉCLAME

Indispensable aux Touristes, Cyclistes, Chauffeurs, etc.

Bi-mensuelle : 20 fr. par an. Etranger, 25 fr. - Le N° 1 fr.

* 10, Chaussée d'Antin, PARIS *

On y voit Léopold II en uniforme de général prussien : grand manteau gris, et casque à pointe. Le pacifique souverain a, d'ailleurs, une allure fort peu militaire ; d'autant moins militaire qu'il aide sa marche en s'appuyant sur deux cannes. Et il a l'air de rire dans sa belle barbe blanche, le roi qui de Charlemagne a la « barbe florée », mais son sourire a quelque chose de moitié ironique et de moitié morose : on voit que le brave monarque n'est pas à son affaire, et qu'il se juge un peu ridicule sous cet uniforme.

Son attitude gênée et engoncée contraste avec celle de l'empereur Guillaume II qu'on voit, sur une photographie voisine, s'avancer d'un pas raide et martial contre le vent qui agite furieusement les plumes blanches de son casque, et soulève les basques de sa longue redingote grise.

Nous ne verrons pas à nos vitrines la photographie du roi Léopold en général prussien. Et c'est grand dommage.

* *

Le Stéréo-Club Français.

Nous avons le plaisir d'annoncer à nos lecteurs, qu'ils peuvent, dès à présent, se faire inscrire pour recevoir le premier fascicule du *Bulletin du Stéréo-Club Français*, annoncé pour le mois de mars. Cette publication de luxe, illustrée de planches stéréoscopiques hors-texte, nous paraît appelée au plus grand succès.

Distribuée gratuitement aux sociétaires, il a été toutefois décidé par le Conseil d'administration, que le premier numéro pourrait être, tout à fait exceptionnellement, et à titre de spécimen, expédié contre demande accompagnée de 1 franc. Le tirage en étant très limité, nous engageons nos lecteurs à se faire inscrire le plus tôt possible, s'ils désirent recevoir cette publication, car il ne sera pas servi de numéros au-delà du chiffre disponible.

Adresser les demandes au siège social : 9, rue Bergère, Paris.

Les réunions du *Stéréo-Club Français* ont lieu le troisième samedi du mois à 8 heures et demie du soir, 54, rue Etienne-Marcel. Pour tous renseignements, s'adresser au *Stéréo-Club Français*, 9, rue Bergère, Paris, IX^e.

* *

Un nouveau confrère.

Nous sommes heureux d'enregistrer la naissance d'un confrère hebdomadaire : *Photo-Magazine*.

Cette nouvelle revue publiée sous la direction de Charles Mendel et sous les auspices de sa sœur aînée, la *Photo-Revue*, sera photographique, littéraire, artistique et humoristique.

Elle aura pour rédacteur en chef notre confrère M. G. Drouilly, que nous félicitons cordialement de sa nouvelle situation.

Congrès, Expositions

• Concours •

* *

Salon de photographie du Photo-Club de Paris. — RÈGLEMENT. — Article premier. — Le Neuvième Salon International de Photographie du Photo-Club de Paris aura lieu à Paris au siège de la Société, 44, rue des Mathurins.

Il ouvrira le mardi 3 mai à 2 heures ; il restera ouvert les jours suivants jusqu'au dimanche 5 juin inclus, de 10 heures du matin à 6 heures du soir.

Art. 2. — Le but de l'Exposition est essentiellement artistique.

Art. 3. — Ne pourront y figurer que les œuvres qui, en dehors d'une bonne exécution technique, présenteront un réel caractère artistique, par le choix du sujet, son éclairage ou la composition du tableau (paysages, scènes de genres, études, etc.).

Art. 4. — Chaque épreuve devra être présentée séparément, soit dans un cadre, soit montée sur bristol sous verre.

Elle devra porter au verso le nom de son auteur et le titre du sujet.

Art. 5. — La dimension des cadres ne pourra excéder un mètre sur quatre-vingt centimètres. Chaque exposant ne pourra exposer un nombre d'épreuves supérieur à six, quel que soit leur format.

Art. 6. — Les œuvres exposées pourront avoir déjà figuré à d'autres expositions que celles organisées par le Photo-Club.

Aucun tableau ne pourra être retiré avant la fermeture de l'Exposition.

Art. 7. — Les emplacements sont donnés gratuitement. Les exposants n'auront à supporter que les frais d'expédition et de retour de leurs envois.

Art. 8. — Les demandes d'admission devront être adressées avant le 15 mars 1904, à M. le secrétaire général du Photo-Club, 44, rue des Mathurins, Paris.

Art. 9. — Les envois devront parvenir au plus tard, au Photo-Club de Paris, le 10 avril, délai de rigueur, port payé à domicile.

Passé ce délai, aucun envoi ne sera admis pour quelque motif que ce soit.

La réexpédition des œuvres admises ou non sera faite, au plus tard, dans les quinze jours qui suivront la clôture de l'Exposition, en port dû et contre remboursement des frais qui auraient été payés à l'arrivée.

Art. 10. — Un jury d'admission, composé de personnalités appartenant aux diverses branches de l'Art, examinera les envois et choisira ceux qui lui sembleront dignes de figurer à l'Exposition.

Ses décisions seront sans appel.

Art. 11. — Le Photo-Club de Paris n'entend assu-

NOUVELLE BIBLIOTHÈQUE

à Montants en fer, à Tablettes mobiles et démontables



Rayons mobiles & démontables
pour magasins

Th. SCHERF Seul Inventeur
et Fabricant

80, Rue Laugier, 80

MAISON DE VENTE : 35, Rue d'Aboukir
PARIS

TÉLÉPHONE : 250.37

NOMBREUSES INSTALLATIONS en FRANCE et à L'ÉTRANGER

ENVOI FRANCO DES CATALOGUES



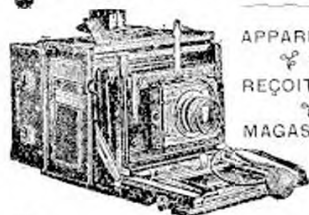
VUES DE PROJECTION Vues diverses à
échanger contre
des vues du Midi de la France et de l'Orient. S'adresser
au Journal.



ACÉTYLÈNE Appareil transportable pour faire
des projections à l'acétylène ; excel-
lente occasion : 60 francs. S'adresser au Journal.



LE TACHÉOGRAPHE



APPAREIL perfectionné à main
ou sur pied.
REÇOIT tous les objectifs et tous
obturateurs.
MAGASIN indépendant au châssis.
POIDS et volume
réduits

Anastigmat-Double $F : 7,4$

SYMÉTRIQUE, extra-lumineux et
à grand champ,
pouvant se dédoubler.
TYPE d'objectif
Universel.



Trousses, Téléobjectifs (Mod. dep.)

Écrans colorés. — Cuves à liquides
Objectifs perfectionnés de tous systèmes
Optique de précision

EARD DEGEN FILS

Ingénieur-Opticien

PARIS, 3, rue de la Perle, PARIS

E. KRAUSS

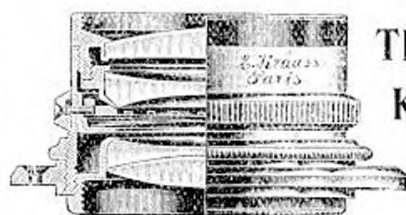
Optique
et Mécanique
de Précision

21-23, rue Albouy, Paris

SEULE LICENCE DE FABRICATION EN FRANCE
DES OBJECTIFS ZEISS

PROTAR, PLANAR, UNAR, TESSAR

Nouveau !!!

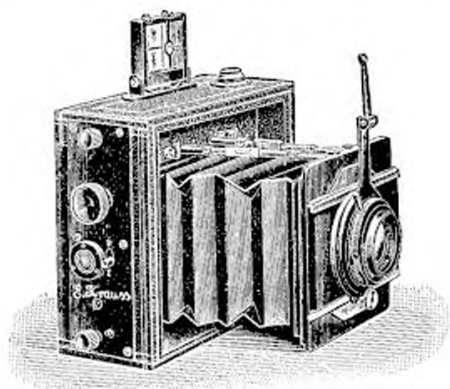


TESSAR
KRAUSS
ZEISS

Nouvel Objectif lumineux 1 : 6,3

EXTRÊME FINESSE DE L'IMAGE

Les Nouveaux Appareils TAKYR-KRAUSS
(Modèle 1903) avec obturateur de plaque.



Construits par la Maison E. KRAUSS

TRÈS SOIGNÉS

TRÈS SOLIDES

avec les derniers perfectionnements

Takyr, modèle I, Pliant. — Takyr modèle II,
Folding, avec Unar, Tessar, Double-Protar.

Les Appareils Tykta pour plaques et pellicules. —
Les Appareils Kodak de la C^e Eastman, munis
des Objectifs Krauss-Zeiss et Obturateur
Krauss.

GRATIS ET FRANCO :

Catalogue de 1904 concernant les Objectifs
et Appareils photographiques, Jumelles
de la Maison Krauss, ainsi que :

Brochure et Renseignements sur les Appa-
reils de différents constructeurs munis des
Objectifs Krauss-Zeiss.

Nos Lecteurs sont vivement engagés, DANS LEUR INTERET LE PLUS DIRECT, à mentionner "LA PHOTOGRAPHIE FRANÇAISE" en adressant leurs demandes aux Fabricants et Négociants dont les annonces figurent dans notre Revue.

Société
Anonyme des

PLAQUES ET PAPIERS PHOTOGRAPHIQUES

A. LUMIERE ET SES FILS

Capital : 3.800.000 francs (dont 3.000.000 remboursés)

Usines à Vapeur : Rue St-Victor, cours Gambetta, rue
St-Maurice et rue des Cournelles.



LYON-MONPLAISIR

PLAQUES AU CHLORO-BROMURE D'ARGENT pour l'obtention de

DIAPPOSITIFS à TONS NOIRS

Ces plaques permettent, en un temps très court, d'obtenir des images d'un noir franc présentant une grande vigueur en même temps qu'une transparence parfaite.



PLAQUES AU CHLORO-BROMURE D'ARGENT pour l'obtention de

DIAPPOSITIFS à TONS CHAUDS

Ces plaques permettent d'obtenir, par variation du temps de pose et du développement des images d'une grande transparence et de tonalités variées.



RÉVÉLATEUR CONCENTRÉ

A l'Hydroquinone pour le développement des DIAPPOSITIFS A TONS CHAUDS

Envoi franco du catalogue sur demande



VIENT DE PARAITRE :

P. PRIEUR

La Photographie indirecte des Couleurs

SES APPLICATIONS INDUSTRIELLES

Plaquette de grand luxe in-4° carré, de 21 pages, avec
19 planches en trois couleurs.

PRIX : 10 FRANCS

contre-mandat-poste, à l'Administrateur du Journal.

Imp. PRIEUR et DUBOIS & C^{ie}, 26, rue de la République, PUTEAUX-sur-SEINE

Librairie C. REINWALD. -- SCHLEICHER Frères & C^{ie}, Edit.
15, Rue des Saints-Pères, PARIS (6^e)

La Comédie italienne en France et les théâtres de la foire et du boulevard

Par N.-M. BERNARDIN, docteur ès-lettres, lauréat
de l'Académie française (1570-1791).

1 vol. in-16 illustré d'estampes du temps : 3 fr. 50

Le Théâtre de l'Avenir

Aménagement général, mise en scène, trucs,
machinerie, etc., par Georges VITOUX.

1 volume in-16 illustré : 3 fr. 50.

Le Mariage chez tous les Peuples

Par Henri d'ALMÉRAS, avec 15 figures dans le
texte et dessins de A. Collombar.

1 volume in-16 : 3 fr. 50.

La Vie artistique de l'Humanité

Par Alphonse ROUX

vol. in-16 avec 52 gravures dans le texte : 1 fr. 50

Lettres Historiques

Par Pierre LAVROFF, traduit du russe et pré-
cédé d'une notice bio-bibliographique par Marie
Goldsmith.

1 volume in-16 : 4 francs.

Les Esprits directeurs de la Pensée française

Du Moyen-Age à la Révolution

Par Théodore SURAN, agrégé de l'Université,
professeur au lycée d'Avignon.

1 volume in-16 : 3 francs.

Revue générale de Bibliographie française

Paraissant tous les deux mois, par livraisons de
64 pages de format in-8°.

Cette Revue comprend deux parties. La première
est consacrée au compte-rendu des principaux
volumes récemment parus. Ils sont rédigés avec
la plus scrupuleuse impartialité et faits par des spé-
cialistes autorisés. La deuxième partie comprend
les renseignements bibliographiques concernant
tous les derniers volumes publiés en langue fran-
çaise.

Abonnement annuel : France, 6 fr. ; Etranger, 7 fr.

SPÉCIALITÉ DE PAPIERS D'ALFA EXTRA GLACÉS

Pour Impressions de Grand Luxe

GROSVENOR, CHATER & C^o L^o

JULES BRETON & C^{ie}

SUCCESSIONS

Seuls Dépositaires en France des Usines

GROSVENOR, CHATER & C^o L^o DE LONDRES

245, Rue Saint-Martin, PARIS

Papier Couché "PERFECTION"
pour ÉDITIONS D'ART

Téléphone 106-18



MAISON DU SIMILI-JAPON

E. DUJARDIN

76, Rue de Rennes, 76, PARIS (VI^e)

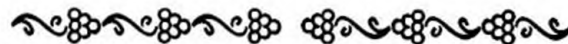
SIMILIS-JAPONS TOUTES SORTES, BLANC-CRÈME
ET COULEURS POUR ÉDITIONS DE LUXE

PAPIERS CUIRS POUR DOSSIERS ET COUVERTURES

Nouvelles sortes :

Similis-Japons mats (6 nuances) en formats Rai-
sin 51 x 66 de 28 kilos, et Jésus 57 x 78 de
36 kilos pour Couvertures, unies, estampées
ou gaufrées.

(Voir Couverture de la présente Revue)



18, RUE DES MATHURINS
PRÈS DE L'OPÉRA

LE HAMMAN

BAINS TURCO-ROMAINS

SUDATION
MASSAGE
LAVAGE
PISCINE

SALONS DE REPOS
SALON DE COIFFURE
PÉDICURE, BUFFET
HYDROTHERAPIE COMPLÈTE
SALLE DE GYMNASTIQUE.

BAIN DES DAMES 47, B^oD HAUSSMANN

Nos Lecteurs sont vivement engagés. DANS LEUR INTERET LE PLUS DIRECT, à mentionner... LA PHOTOGRAPHIE FRANÇAISE... en adressant leurs demandes aux Fabricants et Négociants dont les annonces figurent dans notre Revue.

mer aucune responsabilité en cas d'incendie des œuvres exposées, mais il prendra les mesures nécessaires pour éviter tous les risques.

Art. 12. — Il n'y aura ni récompenses, ni médaille commémorative.

Art. 13. — Les caisses porteront en grands caractères le nom et l'adresse de l'expéditeur, ainsi que le nombre des cadres qu'elles contiennent.

Le Secrétaire général,
PAUL BOURGEOIS.

Le Président,
MAURICE BUCQUET.



Malgré le peu de succès remporté par le concours photographique institué au Petit Palais, on ne semble pas désespérer en haut lieu.

On annonce, en effet, que, dans le but de constituer pour le musée Carnavalet une collection des sites et des monuments parisiens les plus curieux, la Commission du Vieux Paris se préoccupe, dès à présent, d'établir le programme d'un prochain concours de photographie organisé par la Ville.

Les amateurs auront à diriger leurs objectifs sur des sujets au long de la Bièvre, dans le vieux Montmartre et dans les jardins de Paris appartenant à des particuliers.

C'est une intention que l'on ne peut que louer. Cependant, on ne semble pas se douter qu'il existe, dans les réserves du musée de la Ville de Paris, plusieurs milliers de photographies dont personne ne s'est même soucier d'organiser le classement. Les futures épreuves du concours auront-elles le même sort? Il faut espérer que non. Et cependant..

(Mouvement Industriel).



Une exposition internationale, industrielle et commerciale aura lieu à Troyes, du 20 février au 30 avril 1904. La foire ayant lieu pendant la durée de l'exposition, et durant plus d'un mois, ne manquera pas d'amener de nombreux visiteurs. La photographie est comprise dans le groupe III. Toute demande de renseignements, d'admission, etc., doit être demandée à M. P. François, directeur général, 36, boulevard du 14-Juillet, Troyes.



Pour l'année 1905, le Photo-Club de Nice prépare un Salon photographique qui s'annonce sous les plus favorables auspices. Il s'agit, dans la pensée des organisateurs, d'une exposition à l'instar des Salons du Cycle ou de l'Automobile, c'est-à-dire du Salon comprenant tout ce qui se rattache à la photographie, de près ou de loin : appareils, objectifs, plaques, papiers, produits, lanternes, accessoires, etc.

Ce Salon coïnciderait avec le Congrès de l'Union des Sociétés photographiques qui doit se tenir à Nice en 1905, et pour lequel les invitations seront faites

non seulement au nom du Photo-Club, mais encore au nom de la Municipalité de Nice.

Nous ne pouvons qu'applaudir à cette heureuse initiative. Les idées qui président à l'organisation de cette importante et utile manifestation photographique, sont de celles que nous avons toujours encouragées dans la *Photographie Française*.

**

Un concours de photographie à la lumière artificielle est ouvert, sous le nom de Concours F-A 1904, du 1^{er} janvier au 31 mars. Les envois doivent parvenir à la Chambre syndicale des fabricants et négociants de la photographie, 54, rue Etienne-Marcel, Paris, où aura lieu une exposition des épreuves primées. Sujet : photographie d'un intérieur avec un ou plusieurs personnages. Fournir deux épreuves 9 x 12 non montées. Nombreux prix ; conditions envoyées contre timbre de 0 fr. 15 par M. Alexandre, 53, rue Blanche, Paris. Les lauréats abandonnent les épreuves primées et le droit de reproduction.



Une exposition internationale aura lieu à Nantes, de mai à septembre 1904. Le groupe III : Instruments et procédés généraux des lettres, des sciences et des arts, comprendra : Photographie, matières premières, épreuves photographiques. Au cours de l'exposition de Nantes, qui s'annonce sous les meilleurs auspices, auront lieu de nombreux congrès et concours, de nombreuses fêtes. C'est dire que les visiteurs y seront très nombreux. Aussi nous n'hésitons pas à engager nos lecteurs, amateurs ou professionnels, négociants ou fabricants à y exposer. Pour tous renseignements, s'adresser à la direction de l'exposition, 1, place Royale, Nantes.



CHEMINS DE FER DE PARIS A LYON & A LA MEDITERRANÉE



Régates internationales de Cannes et de Nice

VACANCES DE PAQUES

Tir aux pigeons de Monaco



Billets d'aller et retour de 1^{re} et de 2^e classes, à prix réduits, de Paris pour Cannes, Nice et Menton, délivrés du 6 mars au 7 avril 1904.

Les billets sont valables 20 jours et la validité peut être prolongée une ou deux fois de 10 jours, moyennant 10 % du prix du billet. Ils donnent droit à deux arrêts en cours de route, tant à l'aller qu'au retour.

DE PARIS A NICE :

1^{re} classe : 182 fr. 60 | 2^e classe : 131 fr. 50

CRÉATIONS FRANÇAISES
EN TYPOGRAPHIE
MODERNE

Fonderie

G. Peignot & Fils

Hors Concours
Paris 1900

68, Boulevard Edgar-Quinet
Paris

Hors Concours
Paris 1900

Spécialité
de
BLANCS

Spécialité
de
FILETS

EN
DISTRIBUTION

L'
Album
d'Applications

des
Nouvelles
Créations
Françaises

de la
FONDERIE
G. PEIGNOT
& FILS

Précédé
d'une Étude pratique
sur

Le Style Français
en Typographie Moderne
par F. THIBAudeau

LES
VIGNETTES
"ART FRANÇAIS"
N° 1

Cette création, qui répondait à des besoins absolument justifiés et motivés par l'introduction du décor moderne dans les compositions typographiques, s'est affirmée comme un des plus gros succès de fonderie.

Les courbes gracieuses dont elle permet la variation à l'infini, la rendent apte à concourir à l'ornementation de tous les genres : Titres, Couvertures, Encadrements de Texte, Programmes, Menus, Têtes de Lettres, Factures, Cartes, etc., où elle offre cette particularité d'être toujours en situation.

PAGE SPÉCIMEN

Caractère
GRASSET

ORNEMENTS FRANÇAIS PEIGNOT

Pour l'Édition d'Art et le décor facile des Travaux de Ville.

Nos Lecteurs sont vivement engagés, DANS LEUR INTERET LE PLUS DIRECT, à mentionner "LA PHOTOGRAPHIE FRANÇAISE" en adressant leurs demandes aux Fabricants et Négociants dont les annonces figurent dans notre Revue.

FORMULES, RECETTES et TOURS de MAIN



Utilisation des résidus d'argent.

On met à part tous les papiers et toutes les solutions qui renferment de l'argent :

1° On découpe les images pour autant que cela se peut, avant le virage et le fixage et on conserve les découpures. Quand on en a recueilli une certaine quantité, ainsi que des papiers d'égouttage, on les brûle dans un fourneau et l'on conserve les cendres qui n'occupent qu'un très petit volume relativement à celui du papier.

2° Les eaux de lavage des images, les vieux bains, les solutions révélatrices ayant servi, et les vieux bains de virage sont placés dans un vase et additionnés de sel de cuisine qui précipite l'argent à l'état de chlorure.

3° Les vieux hyposulfites, ainsi que les solutions de cyanure de potassium, sont placés dans un autre vase et additionnés de sulfure de potassium. On obtient du sulfite d'argent.

4° Les cendres recueillies (n° 1) sont mises à bouillir avec de l'acide azotique jusqu'à refus de dissolution de l'argent, et le liquide filtré à travers de la mousseline est mis à part pour un traitement ultérieur.

5° Les cendres peuvent encore contenir du chlorure d'argent que l'on dissout dans une solution d'hyposulfite de soude pour être ajoutée au n° 3.

6° La solution n° 4 peut être évaporée à sec, et l'on en extrait les cristaux de nitrate d'argent comme je l'ai indiqué dans la préparation du nitrate d'argent. Ou ajouter à la solution du sel marin et joindre le précipité à celui obtenu au n° 2.

7° Après avoir desséché le chlorure d'argent du n° 2, on l'additionne de 2 parties de carbonate de sodium et d'un peu de borax; et dans un creuset on le réduit à l'état métallique. On coule ensuite l'argent fondu dans une lingotière en fer (enduite de plombagine) que l'on plonge dans un seau d'eau. On continue le lavage jusqu'à ce que l'argent soit bien dépouillé.

8° On peut se servir d'un autre procédé qui consiste à plonger dans le chlorure d'argent des feuilles de zinc ou de fer, et à le recouvrir avec de l'eau acidulée avec de l'acide sulfurique. Le zinc ou le fer se transforme en chlorure et l'argent se dépose à l'état spongieux.

9° On peut encore dissoudre le chlorure dans l'hyposulfite de soude et l'ajouter au n° 3. L'hyposulfite d'argent ayant été transformé en sulfure par l'addition de sulfure de potassium, on le met dans un creuset que l'on chauffe à blanc; le soufre se dégage et il reste de l'argent.

BIBLIOGRAPHIE

Il sera rendu compte de tout ouvrage dont deux exemplaires parviendront à l'Administration de la Revue.



La Question du Saint-Suaire de Turin. — Le Saint-Suaire de Turin a fait couler beaucoup d'encre, sans qu'on soit arrivé, semble-t-il, jusqu'à présent, à se mettre d'accord sur son authenticité ou sa non-authenticité.

Un savant professeur de Lyon, M. Donnadieu, docteur ès-sciences, très versé dans les questions scientifiques et aussi dans les questions religieuses, a tenté de mettre les choses au point. Dans un important ouvrage que vient de faire paraître l'éditeur Ch. Mendel, il examine la question sous toutes ses faces, et de déductions en déductions conclut d'une façon absolue à la non-authenticité. Ses raisonnements sont appuyés et confirmés par toute une série de photographies qui lorsqu'on les examine avec attention ne laissent aucun doute sur la valeur des arguments présentés : *le Saint-Suaire de Turin est l'œuvre d'un mystificateur.*

L'ouvrage paraîtra en librairie sous quelques jours, — son prix est de 10 francs.



Les Origines de la Photographie. — Sous ce titre vient de paraître un aperçu historique sur la découverte de la photographie. Dans la pensée de son auteur, ce travail devait servir de thème ou de canevas à une conférence sur l'histoire de la photographie et dans ce but il s'est efforcé de lui donner un tour familier et une forme imagée qui retiennent l'attention du lecteur en stimulant son désir de connaître par le détail la genèse de cette admirable découverte.

Prix de la brochure : 0 fr. 60. Charles Mendel, 118, rue d'Assas, Paris.



Jahrbuch des Photographen und der photographischen Industrie — Jahrgang. — II Gustav Schmidt, Berlin.

Nous avons, l'an dernier, signalé à nos lecteurs, cet annuaire vraiment pratique dû à la collaboration des techniciens allemands les plus justement réputés. Après avoir passé en revue les progrès réalisés dans les diverses branches de la photographie en 1903, ce petit livre donne pour les divers procédés les formules les plus récentes, un tableau des produits chimiques photographiques, de leur préparation, de leur emploi, de leurs effets et des formules utiles dans lesquels ils entrent, un recueil de la législation photographique, des listes de fabricants, de revues etc. C'est tout un petit volume,

Adresse Télégraphique
PLAQUES-PARIS.

Téléphone : 105-75

PLAQUES, PELLICULES ET
PAPIERS PHOTOGRAPHIQUES
J. JOUGLA

SOCIÉTÉ ANONYME (Capital 1.500.000 francs)

SIÈGE SOCIAL : 45, rue de Rivoli (ci-devant 8, avenue Victoria) PARIS

Nouvelles Usines à JOINVILLE-LE-PONT (Seine)

PLAQUES NÉGATIVES

Instantanées Étiquette verte.
Extra-rapides — rose.
Reproductions — jaune.

PLAQUES DIAPOSITIVES

sur verre opale
sur verre douci
sur verre ordinaire. } par développement.

Pellicules spéciales pour la Phototypie

PLAQUES ET PELLICULES X

Spéciales pour les Travaux de la Radiographie

“ LE SINNOX ”

Nouvel appareil à plaques se chargeant en plein jour b. s. g. d. g., fabriqué par la Société J. JOUGLA

PELLICULES LIBRES POUR NÉGATIFS OU DIAPOSITIFS

en feuilles et en bobines

PAPIERS PHOTOGRAPHIQUES

Albuminés, sensibilisés et non sensibilisés.

Papier salé. Dimensions spéciales sur demande.

L'Email, au citrate d'argent.

Le Collodion, brillant ou mat d'une grande finesse et richesse de tons.

L'Azur, à fond bleu spécial pour les paysages et les marines.

L'Idéal, mat velouté artistique.

Spécialité de Papiers et Soie, mats artistiques,

Cartes postales et Papiers à Lettres sensibles

Révélateurs et Virage-Fixage J. JOUGLA (Très recommandés)

Plaque l'INTENSIVE, Formule Mercier

à l'Émétique, Ésérine, Morphine, etc., supportant de grands écarts de pose
Plus d'insuccès ni de clichés perdus

Adresser Ordres et Correspondance

Au SIÈGE SOCIAL : 45, Rue de Rivoli, PARIS

DÉPOT CHEZ TOUS LES MARCHANDS D'ARTICLES PHOTOGRAPHIQUES

Nos Lecteurs sont vivement engagés, DANS LEUR INTERET LE PLUS DIRECT, à mentionner " LA PHOTOGRAPHIE FRANÇAISE " en adressant leurs demandes aux Fabricants et Négociants dont les annonces figurent dans notre Revue.

un annuaire complet qu'on ne saurait trop recommander.



Camera-Kunst. — Eine internationale Sammlung von Kunst-Photographien der Neuzeit, unter Mitwirkung von Fritz Loescher herausgegeben von Ernst Juhl. — Gustav Schmidt, Berlin.

Ce volume constitue un recueil digne de toute l'attention de ceux qui s'intéressent à la photographie artistique. Il donne une idée complète des progrès que les tentatives des plus célèbres amateurs des Deux-Mondes ont fait faire à l'art photographique. Le classicisme, le romantisme, le réalisme, l'impressionisme, le nettisme, le flouisme, etc., sont ici représentés par des épreuves dont quelques unes sont évidemment ridicules mais servent de repoussoirs à des compositions du plus bel effet esthétique. Dans cette galerie, la France est représentée par quelques maîtres connus dont les œuvres ne souffrent pas du voisinage des étrangers : M^{lle} Laguarde, MM. Demachy, Dubreuil et Puyo.



Die Bildniss-Photographie. — Ein Wegweiser für Fachmänner und Liebhaber mit zahlreichen Abbildungen.

Sous ce titre, Gustav Schmidt de Berlin, édite une remarquable plaquette de Fritz Loescher sur la photographie du portrait, ses progrès, sa technique. Nous ne connaissons rien de plus complet sur ce sujet. Une abondante illustration orne ce volume. Tous les genres y sont représentés par d'intéressants spécimens, depuis Daguerre jusqu'aux portraitistes d'aujourd'hui : Steichen, Weimer, Fred. Hollyer, Craig Annan, Post, Käsebier, Boissonas, Hofmeister, Perscheid, Dührkoop, etc.



La Photographie du Nu, par C. KLARY.

Dans les divers chapitres de cet ouvrage, sont traités les sujets que comporte *La Photographie du Nu*, au point de vue des résultats artistiques qu'on peut obtenir.

La Photographie du Nu contient cent illustrations, reproductions des œuvres des artistes photographes les plus célèbres de tous les pays, qui ont excellé dans ce genre de travail.

La Photographie du Nu constitue une collection unique et très originale de photographies artistiques obtenues avec des modèles vivants.

Prix de l'ouvrage : 10 francs, envoi franco par la poste. — C. Klary, éditeur du journal *Le Photogramme*, 17, Rue de Maubeuge, Paris.



BREVETS D'INVENTION ⁽¹⁾



329096. — 6 octobre 1902. STHAMER et KASCH. Procédé pour déposer sur les corps une couche métallique radioactive.
333591. — 6 juillet 1903. BELIN jeune (M^{lle}) et CHASSERAUX. Système de nécessaire de stéréoscopie.
333637. — 6 juillet 1903. STOICESCOU. Virage photographique utilisant l'action des sels stanniques sur les images photographiques en présence du chlorure d'or (platine) seul ou uni à l'acide gallique.
333663. — 8 juillet 1903. COUPLEUX. Appareil mécanique d'illusion optique à substitution automatique des images ou des sujets.
333713. — 10 juillet 1903. Société Sueddeutsches Camerawerk G. M. B. H. Perfectionnements aux appareils photographiques s'employant pour plaques et pour pellicules.
333785. — 11 juillet 1903. MOONEN et la Société MATTEY père et fils. Porte-photographies formant maillons pour stéréoscopes et appareils analogues.
333852. — 16 juillet. Société MATTAY père et fils. Appareil et dispositif pour l'examen des vues stéréoscopiques.
334036. — 21 juillet 1903. FRALEY. Perfectionnements apportés aux appareils servant à développer les plaques photographiques.
334037. — 21 juillet 1903. HERZ. Procédé et dispositif pour développer, laver et fixer les pellicules photographiques.
334417. — 5 août 1903. SALINS. Procédé de coloration des photographies.
334459. — 6 août 1903. CHAMPEIX. Appareil servant à développer, fixer ou renforcer les plaques photographiques.
334603. — 17 août 1903. Société DESGEORGE. — Perfectionnement aux appareils photographiques.
334640. — 14 août 1903. Société EASTMAN KODAK. Perfectionnements apportés aux chambres photographiques.
334729. — 25 juillet 1903. LA FORCE et MAURICE. Chambre noire portative et pliante pour photographes.
334731. — 1^{er} août 1903. ECHIVARD dit Georges. Dispositif à nouveau pour boîtes de plaques photographiques.
334746. — 20 août 1903. Société anonyme des plaques et papiers photographiques J. JOUGLA. Système d'appareil photographique perfectionné.

(1) Communication de MM. MARILLIER et ROBELET. Office international pour l'obtention des brevets d'invention en France et à l'Étranger, 42, boulevard Bonne-Nouvelle Paris.

PRIX DE L'ABONNEMENT :

PARIS	UN AN.	12 fr. »»
DÉPARTEMENTS.	—	14 fr. »»
UNION POSTALE.	—	16 fr. 50

Autres destinations : port en sus.

Les abonnements sont reçus, 13, rue Delarivière-Lefouillon, Puteaux-sur-Seine.
On s'abonne également et on se réabonne sans frais, dans tous les bureaux de poste.
Les frais de recouvrement (o fr. 60) des abonnements sont à la charge des abonnés.

Détacher le bulletin d'abonnement en suivant le pointillé.

La Photographie Française

REVUE MENSUELLE ILLUSTRÉE

en noir et en couleurs

Directeurs L. GASTINE et F. MONPILLARD

ADMINISTRATION ET ABONNEMENTS : H. GRAND, 13, rue Delarivière-Lefouillon
PUTEAUX-SUR-SEINE

BULLETIN D'ABONNEMENT

Je soussigné (Mme)

(Adresse)

déclare souscrire à LA PHOTOGRAPHIE FRANÇAISE :

Un abonnement d'une année, à dater du (1)

que j'adresse inclus en

ou

que je prie de recouvrer, frais à moi chargés.

au prix de _____ fr.

(SIGNATURE)

A titre d'exempl. les 2 derniers numéros parus sont envoyés contre mandat-poste à M. GRAND, au prix de 1 2 francs pour Paris, 3 fr. 00 pour les départements, 4 fr. 50 pour l'Union postale.

(1) Les abonnements partent du premier de chaque mois.

NOUVEAUTÉ !!!

LE TRICHROM-DÉTECTIVE

Appareil destiné à la prise des clichés

pour la Photographie indirecte des Couleurs.



↔ Cet instrument constitue la nouveauté la plus remarquable dans la construction photographique.

↔ Appareil construit avec le plus grand soin, recouvert en maroquin de premier choix et muni d'une poignée.



↔ Ce modèle est accompagné d'un viseur, d'un niveau à bulle, d'un tube à piston pour le déclenchement pneumatique à la poire, d'un compteur automatique indiquant le nombre de plaques posées, d'un écrou permettant l'ajustage de l'appareil sur un pied, de douze porte-plaques et porte-écrans en métal, d'un objectif $f/5$ de Lacour, apochromatique, extrêmement lumineux,

spécialement établi en vue de la photographie des couleurs, monté avec diaphragmes iris. Un mouvement d'horlogerie commande l'obturateur à vitesses variables qui se déclenche au doigt ou à la poire, à volonté.

↔ Cet appareil, livré avec quatre séries d'écrans spéciaux, est construit de telle façon qu'il peut servir pour la photographie en noir comme pour la photographie trichrome, pour l'instantané comme pour la pose.

↔ Sac tout cuir, doublé vert à l'intérieur, avec courroie.

↔ **PRIX du Trichrom-DéTECTIVE** monté avec Eurygraphe Lacour $f/5$ et quatre séries d'écrans spéciaux pour la photographie des couleurs, format 9×12

500 fr.



Pour la Vente, s'adresser à

PRIEUR & DUBOIS & C^{ie}

26, Rue de la République, 26

PUTEAUX-SUR-SEINE