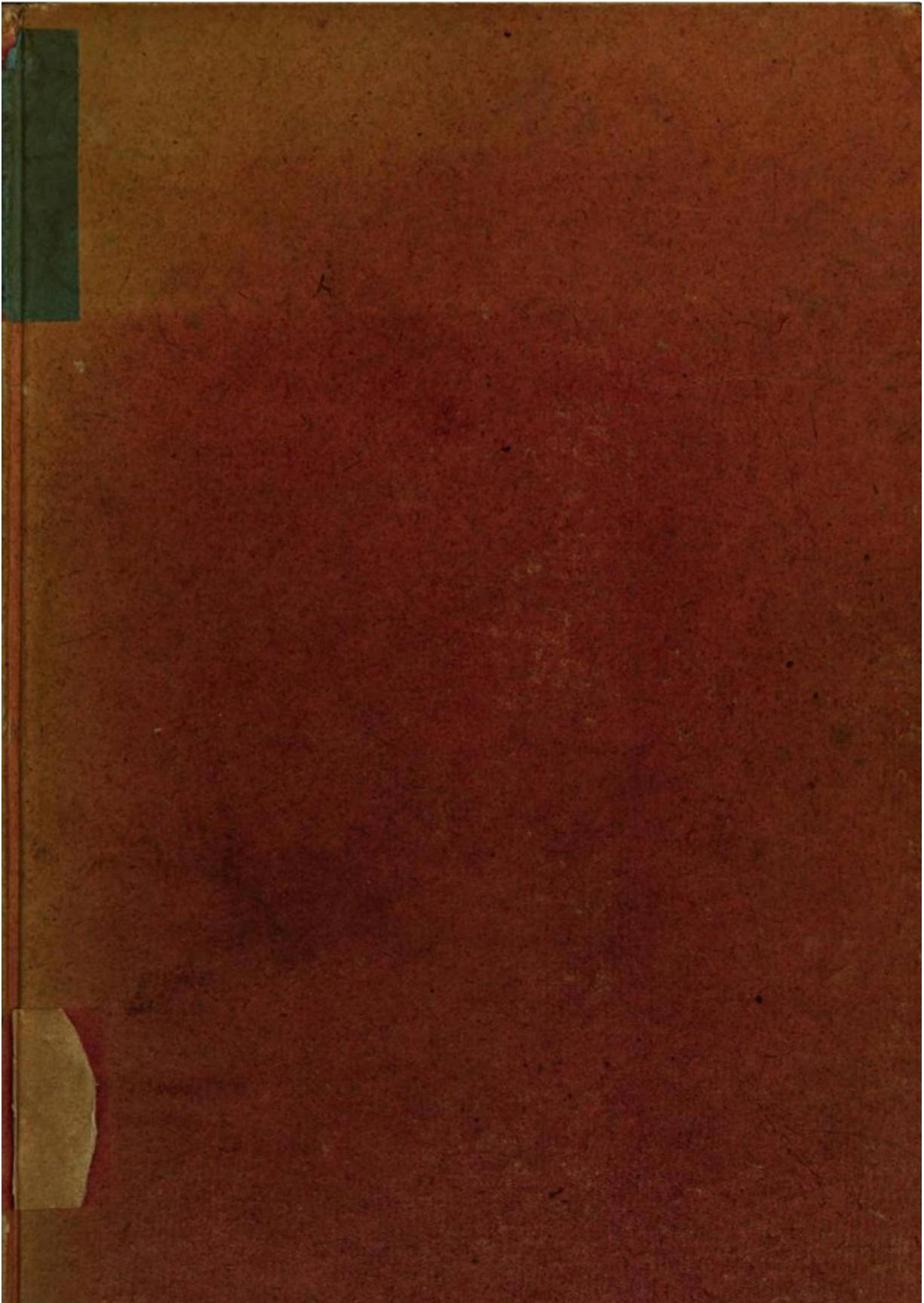


This book was produced in EPUB format by the Internet Archive.

The book pages were scanned and converted to EPUB format automatically. This process relies on optical character recognition, and is somewhat susceptible to errors. The book may not offer the correct reading sequence, and there may be weird characters, non-words, and incorrect guesses at structure. Some page numbers and headers or footers may remain from the scanned page. The process which identifies images might have found stray marks on the page which are not actually images from the book. The hidden page numbering which may be available to your ereader corresponds to the numbered pages in the print edition, but is not an exact match; page numbers will increment at the same rate as the corresponding print edition, but we may have started numbering before the print book's visible page numbers. The Internet Archive is working to improve the scanning process and resulting books, but in the meantime, we hope that this book will be useful to you.

The Internet Archive was founded in 1996 to build an Internet library and to promote universal access to all knowledge. The Archive's purposes include offering permanent access for researchers, historians, scholars, people with disabilities, and the general public to historical collections that exist in digital format. The Internet Archive includes texts, audio, moving images, and software as well as archived web pages, and provides specialized services for information access for the blind and other persons with disabilities.

Created with hocr-to-epub (v.1.0.0)



The text on this page is estimated to be only 18.00% accurate

Google'

1 BCU - Lausanne 1094826133 Digrtized by Google

The text on this page is estimated to be only 19.00% accurate

Digitized by Google t .•«.Il

The text on this page is estimated to be only 11.00% accurate

HISTORIQUE m R nnCURIMI MB nocÉDÉs DU
DAGUERBËÖrïPE El DU DIODAIU, PAB DAOOBRRB.

TABLE DES MATIÈRES. CBAMBRB des DfcPPTÊS. Exposé des motifs et projet de loi présentés par M. le ministre de rîDlérieur. (Séance du iS juin 1839) 1	Chambre dbs Députés. Rapport de M. Arago, (Séance du 3 juillet 1 839) 9	Chambre des Pairs. {Séance du 30 juillet 1839). Rapport de M. Gay-Lussac 31	Avertissement par M. Daguerre 37
Notice sur Théliographie, par J.-N. Niepce 39	Modifications apportées au procédé de M. Niepce par M. Daguerre.	46	Résumé par M. Daguerre 50
Notice historique sur le procédé du Daguerreotype 51	Extraits des lettres de M. Niepce père à M» Daguerre 52	Description pratique du procédé nommé le Daguerreotype 55	Pbnches et explication des planches du Daguerreotype 69
Description des procédés de peinture et d'éclairage inventés par M. Daguerre, et appliqués par lui aux tableaux du Diorama 73			

The text on this page is estimated to be only 12.02% accurate

HISTOIRE ET DESCRIPTION de la Diorama, PAR
DAGUERRE, l'inventeur du Diorama, Officier de la Légion-d'Honneur
membre de plusieurs Académies | etc. ALPHONSE GIROUX ET C^{ie}
ÉDITEURS, 101, rue de la Harpe, à Paris.
^Ippamto^ ET CHEZ LES PRINCIPAUX LIBRAIRES, PAPETIERS,
Marchands d'Estampes et Opticiens. Digitized by Google

The text on this page is estimated to be only 17.93% accurate

AVIS11 est inutile de rappeler ici l'importance de la précieuse
découverte de M. Da

The text on this page is estimated to be only 19.57% accurate

GHAMBRfi DES DÉPUTÉ& EXPOSÉ DES MOTIFS n FSMiif
m LOI Tendat à Meotder : !• m ftoor DtgBein «se peagion aimnélto «l
Hiiète

2 Nous n'avons pas besoin d'insister sur l'utilité d'une semblable invention. On comprendra quelles ressources elle offre. Les nouvelles elle doit offrir pour l'étude des sciences ; et quant aux arts, les services qu'elle peut leur rendre ne sauraient se calculer. Il y aura pour les dessinateurs et pour les peintres, même les plus habiles, un avantage constant d'observations dans ces reproductions si parfaites de la nature. D'un autre côté, ce procédé leur offre un moyen prompt et facile de former des collections d'études qu'ils ne pourraient se procurer, en les faisant eux-mêmes, qu'avec un emploi de temps et de peine, et d'une manière bien moins parfaite. L'art du graveur, appelé à multiplier en les reproduisant, ces images calquées sur la nature elle-même « prend un nouveau degré d'importance et d'intérêt. Enfin, pour le voyageur, pour l'archéologue, aussi bien que pour le naturaliste. L'appareil de M. Daguerre deviendra d'un usage continu et indispensable. Il leur permettra de fixer leurs souvenirs sans recourir à la main d'un étranger. Chaque auteur désormais composera la partie géographique de ses ouvrages : en s'arrêtant quelques instants devant le monument le plus compliqué, devant le site le plus étendu, il en obtiendra sur-le-champ un véritable fac-similé. Malheureusement pour les auteurs de cette belle découverte, il leur est impossible d'en faire un objet d'industrie, et de s'indemniser des sacrifices que leur ont imposés tant d'essais si longtemps infructueux. Leur invention n'est pas susceptible d'être protégée par un brevet. Dès qu'elle sera connue, chacun pourra s'en servir. Le plus maladroit fera des dessins aussi exactement qu'un artiste exercé. Il faut donc nécessairement que ce procédé appartienne à tout le monde ou qu'il reste inconnu. Et quels justes regrets n'exprimeraient pas tous les amis de l'art et de la science, si un tel secret devait demeurer impénétrable au public, s'il devait se perdre et mourir avec ses inventeurs ! Dans une circonstance aussi exceptionnelle, il appartient au Gouvernement d'intervenir. C'est à lui de mettre la société en possession de la découverte dont elle demande à jouir dans un intérêt général, sauf à donner aux auteurs de cette découverte le prix ou plutôt la récompense de leur invention. Tels sont les motifs qui nous ont déterminé à conclure avec messieurs Daguerre et Niepce une convention provisoire, dont le projet de loi que nous avons l'honneur de vous soumettre a pour objet de vous demander la sanction. Digitized by Google

t Knaa de vous (Ure cmnalire les liases de ce traité, qnekpies
 détails imt nécessaires. La possiliilité de fixer passagèrement les images de
 la cbambre obscure était comme dès le siècle dernier; mais cette découverte
 ne promenait ancon résolmt ntne, pnisque la substance sor laquelle les
 rayons solaires dessinaient les images n^avait pas la propriété de les
 conserver, • et qvTdle devenait complètement noire aossiidt qn*on
 Peiposait à la lumière dn}owv H* Niepœ père Invenm nu Bwyen de rendre
 ces bnages permanentes. Mais, btenqall eAt résoin ce praUènie difficile,
 son Inventfen n'to restait pis moins encora très imparfidtes. H n'obtenait que
 la silhoueite des objets, et il loi fallait an mobis dôme benres pour exécnter
 le OMindre dessin. CTest en suivant des voles endèrament dilRSrentes, et
 en mettant de cftté les traditions de H. Hiepee, que l l. Daguerre est parvenu
 aux réluUrni admirables dont nous sommes anjonrdiini témoins, c'est-è^re à
 reurfime promptitude de ropéradon, et à la reproduction de la perapective
 aérienne et de tout le Jen des «nbres et des clairs. La méttode de H*
 Bagnerre M est propre, èHe n>ppartientqn'è hd etse distingue de celle de
 son prédécesseur, aussi bien dans sa cause que dans ses elfelSa Toutefois,
 comme avant la mort de l l. Niepce père, U avait été passé entre hd et M •
 Daguerre pn traité par kqnel lis s^engogeaient mutuellement à parta^ier
 tons les avanmges qnlbpoumient recueillir de leurs découvertes, et comsM
 cette slipuliion n été éisndne èH. lOepoe lys, il serait impossible
 nnjounllini de trait» isolteent aree M. Daguerre, méSM dn procédé qu*ii n
 non aenléBMnt perfectionné, mais faiventé* U ne but pas oublier,
 d*aillleun, que la méthode de M, Niepee, bien qn*elle soit demeurée
 Imparfitiie, serait pent-être susceptible de recevoir quelques amélioradons,
 d*être appliquée utilement, en certaines droonstances, et qn*il Importe, par
 conséquent,^»* lldstolre de In science, qn^elle soit publiée en même temps
 que celle de M. Daguerre. Ces explications vous font comprendre,
 Messieun, parqoeHe raison ot à quel titre MM. Daguerre et Niepce fils ont
 dfi Intervenir dans la convendon que vous tronverei annexée an profet de
 loL Une somme de 360,000 firancs nous avait d*abord été demandée pour
 prix de la cession des procédés de HH» Miepce et Daguerre, et nous devons
 dire que des oftes venant des souverains étrangen Justifiaient celle
 prétention. Réanmoins, nous avons obtenu qu'au lien dn capital de Digitized
 by Google

The text on this page is estimated to be only 28.75% accurate

4 la somme demandée, il ne serait accordé qu'un intérêt viager, savoir : une pension de 10,000 francs révenable seulement par moitié sur les revenus. L'attribution de cette pension sera faite ainsi : 6,000 à M. Daguerre. 6,000 fr. à M. Niepce Ois. Indépendamment des motifs que nous avons indiqué plus haut, il en est un qui, à lui seul, justifie ce partage inégal. M. Daguerre a consenti à livrer à la publicité les procédés de peinture et de physique au moyen desquels il produit les effets du Diorama, invention dont il possède seul le secret, et qui serait regrettable de laisser perdre. Avant de signer la convention, H. Daguerre a déposé dans nos mains, sous pli cacheté, la description du procédé de M. Niepce, celle de sa propre méthode, et enfin, celle du Diorama. Nous pouvons affirmer, devant la Chambre, que ces descriptions sont complètes et sincères, car un membre de cette assemblée, dont le nom seul est une incontestable autorité, qui a reçu de M. Daguerre la communication confidentielle de tous ses procédés, et qui les a lui-même expérimentés, a bien voulu prendre connaissance de toutes les pièces du dépôt et nous en garantir la sincérité. Nous espérons, Messieurs, que vous approuverez, et moi qui a dicté cette convention et les conditions sur lesquelles elle repose. Vous vous associez à une pensée qui a déjà excité une sympathie générale, et vous ne souffrirez pas que nous laissions jamais aux nations étrangères la gloire de doter le monde savant et artiste d'une des plus précieuses découvertes dont notre pays. * II. Arago. Digitized by Google

The text on this page is estimated to be only 17.68% accurate

PROJET DE LOI LOUIS-PHILIPPE, Roi des Français, A 1839
préflens et à veoir, salut. Nous avons ordonné et ordonnons que le projet de
loi dont la teneur suit sera présenté, en notre nom, à la Chambre des
Députés par notre très-honorable secrétaire d'État au département de l'intérieur,
que nous chargeons d'en exposer les motifs et d'en soutenir la discussion.
ARTICLE PREMIER. La convention provisoire conclue le 14 juin 1839
entre le ministre de l'intérieur, agissant pour le compte de l'État, et MM.
Daguerre et Nicéphore Niépce fils, et annexée à la présente loi, est approuvée. ART. 2.
Il est accordé à M. Daguerre une pension annuelle et viagère de 6,000
francs; à M. Niepce fils, une pension annuelle et viagère de 4,000 francs.
ART. 3. Ces deux pensions seront inscrites au livre des pensions civiles du
Trésor public, avec jouissance à partir de la promulgation de la présente loi.
Elles ne seront pas soumises aux lois prohibitives du cumul. Elles seront
réversibles à par moitié sur les veuves de M. Daguerre et Niepce. Fait au
palais des Tuileries, le 15 Juin 1839. Signé LOUIS-PHILIPPE. Par le Roi :
Le Ministre secrétaire d'État, Signé DUCHATEL.

The text on this page is estimated to be only 26.68% accurate

6 Entre les soussignés, M. Duchâtel, ministre secrétaire d'État au département de l'intérieur, d'une part; Et MM. Daguerre (Louis-Jacques-Mandé), et Niepce fils (Joseph-Isidore d'autre part; A été convenu ce qui suit : ARTICLE PREMIER. MM. Daguerre et Niepce fils font cession à M. le ministre de l'intérieur, agissant pour le compte de l'État, du procédé de M. Niepce père, avec les améliorations de M. Daguerre, et du dernier procédé de M. Daguerre, servant à fixer les images de la chambre obscure. Ils s'engagent à déposer entre les mains de M. le ministre de l'intérieur un paquet cacheté renfermant l'histoire et la description exacte et complète desdits procédés. ARTICLE 3. M. Arago, membre de la Chambre des Députés et de l'Académie des sciences, qui a déjà pris connaissance desdits procédés, vérifiera préalablement toutes les pièces dudit dépôt, et en certifiera la sincérité. ARTICLE 5. Le dépôt ne sera ouvert et la description des procédés livrée à la publicité qu'après l'adoption du projet de loi dont il sera parlé ci-dessous : alors M. Daguerre devra, s'il en est requis, opérer en présence d'une Commission nommée par M. le ministre de l'intérieur. ARTICLE 6. Si Daguerre veut en outre s'engager à donner, de la même manière, communication des procédés de peinture et de physique qui caractérisent son invention du Diorama. ARTICLE 5. Usera tenu de publier la publicité tous les perfectionnements de l'une et l'autre invention qu'il pourra trouver par la suite. ARTICLE 6. Pour tous les prix des présentes cessions, M. le ministre de l'intérieur s'engage à...

Digitized by Google

The text on this page is estimated to be only 22.91% accurate

7 gage à deuiiider aui Chambres, pour M, Daguerre, qui accepte, uue pension annuelle et viagère de 6,000 francs. Tour M. Niepce, qui accepte pareillement, ime pension annuelle et viagère de A,0 00 francs. Ces pensions seront inscrites au livre des pensions civiles du Trésor public. Elles ne seront pas sujettes aux lois prohibitives du cumul. Elles SCI oiit réversibles par moitié sur les veuves de MM. Daguerre et Iviepte. ART. 7. Dans le cas où les Ghambres n'adopteraient pas, dans la session aclaeUe» le projet de loi portant concession desdites pensions, la préseate cooTentlon deviendrait nulle de plein droit, et il serait lail remise k HM. Dagaerre et Niepce àf leur dépôt cacheté. ▲BT. 8. La présente conventioii sera enregistrée moyennant un droit fixe de i ûranc Fait triple k Paris, le 14 juin 1839. Approuvé récriture. Signé T. DUCHA1!KL. Approuvé récriture. Signé DA6UEBEB. Approuvé récriture. Signé J. Niepce. Pour copie conforme à forigiaai pour être anneié au projet de loi , Le Ministre secrétaire d'État au dépat^temmi de l'intérieur^ Signé Ddchatel. Digitized by Google

The text on this page is estimated to be only 14.13% accurate

GHAMBBE DES DÉPUTÉ& Deuxième SetMlon lH3tf.
RAPPORT *. Fait an lom 46 ta GouunlMton ** cbarféa da Paianen du
projei de loi tendant à acaoHer : l

The text on this page is estimated to be only 27.89% accurate

10 des brevets n'auront pas garanti les intérêts, il fallait, dès les premiers pas dans cette nouvelle voie, montrer avec quelle réserve, avec quel scrupule la Gbatibre procéderait. Soumettre à un examen minutieux et sévère l'œuvre de génie sur laquelle nous devons aujourd'hui statuer, ce sera décourager les médiocrités bilieuses qui, elles aussi, aspireraient à jeter dans cette enceinte leurs productions vulgaires et sans avenir; ce sera prouver que vous entendez placer dans une région très élevée les récompenses qui pourront être demandées au nom de la gloire nationale ; que vous ne consentirez jamais à les en faire descendre, à ternir leur éclat en les prodiguant. Ce peu de mots fera comprendre à la Gbami>re comment août» avons été conduits à examiner : ' Si le procédé de M. Daguerre est incontestablement une invention ; Si cette invention rendra à l'archéologie et aux Jeux-aris des services de quelque valeur ; Si elle pourra devenir usuelle ; Enfin si Ton doit espérer que les sciences en tireront parti. Un physicien napolitain, Jean-Baptiste Porta, a reconnu, il y a environ deux siècles, que si l'on perce un (r^s petit trou dans le volet de la fenêtre d'une chambre bien close, ou, mieux encore, dans une plaque métallique mince appliquée à ce volet, tous les objets extérieurs dont les rayons peuvent atteindre le trou, vont se peindre sur le mur de la chambre qui lui fait face, avec des dimensions réduites ou agrandies, suivant les distances; avec des formes et des situations relatives exactes, du moins dans une grande étendue du tableau ; avec les couleurs naturelles. Porta découvrit, peu de temps après, que le trou n'a nullement besoin d'être peiii; qu'il peut avoir une largeur quelconque quand on le coupe d'un de ces verres bien polis, qui, à l'écart de leur fonction, ont été appelés des lentilles. Les images produites par l'intermédiaire du trou ont peu d'intensité. Les autres brillent d'un éclat proportionnel à l'étendue superficielle de la lentille qui les engendre. Les premières ne sont jamais exemptes de confusion. Les images des lentilles, au contraire, quand on les reçoit exactement au foyer, ont des contours d'une grande netteté. Cette netteté est devenue vraiment étonnante, depuis l'invention des lentilles achromatiques ; depuis qu'aux lentilles simples, composées d'une seule espèce de verre, et possédant, dès lors, autant de foyers distincts qu'il y a de couleurs différentes dans la lumière blanche , on a pu substituer des combinaisons d'objets, des lentilles qui réunissent les rayons pointés par Google

The text on this page is estimated to be only 26.18% accurate

11 sibies dans un seul foyer; depuis, au«i, que ia forme périscopique a été adoptée. Porta fit construire des chambris noires portatives. Chacune crplles était couiposée d*on tuyau, plui» ou niuins longr, armé d'utic kmtille. L'écran blanchâtre en papier ou en carton, sur lequel les iaîagps allaient se peindre, occupait le foyer. Le physicien napolitain destinait ses petits appareils aux personnes qui ne savent pas dessiner. Suivant loi , pour obtenir des vues parfaitement exactes des objets les plus compliqués, il devait suifire de suivre, avec iapoioite d'un crayon, les contours de l'image focale. Ces prévisions de Porta ne se sont pas complètement réalisées. Les peintres, les dessinateurs, ceux, particulièrement, qui exécutent les vastes toiles des Panoramas et des Dioramas, ont bien encore quelque' fois recours à la chambre noire; mais c'est seulement pour tracer, en masse , les contours des objets ; pour les placer dans les vrais rapports de grandeur et de position ; pour se conformer à toutes les exigences (le la [erspective linéaire. Quant aux effets dépendant de l'imparfaite diaphanéilé de notre atmosphère, et qu'on a caractérisés par le terme assez impropre de perspective aérienne, les peintres exercés euxmêmes n'espéraient pas que, pour les rejjroduire avec exactitude, la chambre obscure piJt leur être d'aucun secours. Aussi, n'y a-t-il personne qui, après avoir remarqué la netteté de contours, la vérité de formes et de couleurs, la dégradation exacte de teintes qu'offrent les images engendrées par cet instrument, n'ait vivement regretté qu'elles ne se conservassent pas ii' elles-mêmes ; n'ait appelé de ses vœux la découverte de quelque moyen de les fixer sur Técran focal : aux yeux de tous, il faut également le dire, c'était là un rêve destiné à prendre place parmi les coceptionoos extravagantes d'un Wilkins ou d'un Cyrano de Bergerac. Le rêve , cependant , vient de se réaliser. Prenons, Messieurs , l'invention dans son germe et marquons-en soigneusement les progrès. Les aU biiuisies réussirent jadis à unir l'argent à l'acide marin. Le produit de la combinaison était un sel blanc qu'ils appelèrent lune ou argent corné *. Ce sel jouit de la propriété remarquable de noircir à " Uaus i ouvrage de ab&icius (De rebui meUuliciê)^ impriué co lâ6&, il e&k déjà longaemttiit qaeilfoB d*iiii« Mrtft il« «««m étmrgent qu'oa appetait argent: wm4, ayant la oonleur et la IfaDaparenea de la coroe, la foeibililé et la oBok leaie de la cire. Celle

lubetance, exposée à la lumière, passait dn frit janMIra.. Digitized by
Google

12 la lumière, de noircir d'autant plus vite que les rayons qui le frappent sont plus vifs. Couvrez une feuille de papier d'une couche d'argent comme on le fait aujourd'hui, d'une couche de chlorure d'argent} formez sur cette couche, à l'aide d'une lentille, l'image d'un objet; les parties obscures de l'image, les parties sur lesquelles ne frappe aucune lumière resteront vides; les parties fortement éclairées deviendront complètement noires; les demi-teintes seront représentées par des gris plus ou moins foncés. Placez une gravure sur du papier enduit de chlorure d'argent, et exposez le tout à la lumière solaire, la gravure en dessous. Les tailles remplies de noir arrêteront les rayons; les parties correspondantes de la gravure, celles que ces tailles touchent et recouvrent, conserveront leur blancheur primitive. Ici, au contraire, où le burin n'a pas agi; là où le papier a conservé sa demi-diaphanéité, la lumière solaire passera et fera noircir la couche salée. Le résultat nécessaire de l'opération sera donc une image semblable à la gravure par la forme, mais inverse quant aux teintes: le blanc s'y trouvera reproduit en noir, et réciproquement. Ces applications de la si curieuse propriété du chlorure d'argent, découvertes par les anciens alchimistes, sembleraient devoir s'être présentées d'elle-mêmes et de bonne heure; mais ce n'est pas ainsi que procède l'esprit humain. Il nous faudra descendre jusqu'aux premières années du XIX^e siècle pour trouver les premières traces de l'art photographique. Alors, Charles, notre compatriote, se servira, dans ses essais, d'un papier enduit, pour engendrer des silhouettes à l'aide d'une action chimique. Charles est mort sans décrire la préparation dont il fit usage; et comme, sous peine de tomber dans la plus inextricable confusion, l'historien des sciences ne doit s'appuyer que sur des documents authentiques, il est de toute justice de faire remonter les premiers linéaments du nouvel art à un mémoire de Wedgwood, ce fabricant si célèbre dans le monde industriel par la perfection des poteries et par l'invention d'un pyromètre destiné à mesurer les plus hautes températures. Le mémoire de Wedgwood parut en 1805, dans le N^o de juin du journal Of the royal Institution of Great Britain. L'auteur veut, soit à tort ou à raison, par une action plus prolongée, l'exposer au noir. C'est la

The text on this page is estimated to be only 28.29% accurate

13 à Taide de peaux, soit avec des papiers enduits de chlorure ou de nitrate d'ar[^]nnt, copier les peintures des vitraux des églises, copier des gravures. « Les images de la chambre obscure (nous j iij)p(u t(ni.s lidcîement » un passage du mémoire) il les trouve trop faibles pour produire, dans » un temps modéré, tle TeUel sur du nitrate d'argent. {Tlie images formed by meaiis of a caméra obscura[^] havp been foumi lo be too faint to produce, in any moderato time, an effect upon the nitrate of silver.) Le commentateur de Wedgwood, rîllusirc Humphry Davy ne contredit pas rassertion relative aux imnges de la chambi e obscure. U ajoute seulement, quant à lui, qu'il est parvenu à copier de très petits objets au microscope solaire, mais sealement à une courte distance de la lentille. Au reste, ni Wedgwood, ni f-ii Humphry Davy ne trouvèrent le moyeu, ropératiuii une fois terminée, d enlever à leur enduit C qu'on nous passe Pexpression), d'enlever à la i«ùle de leurs tableaux la propriété de se noircir à la lumière. Il en r e>ultailque les copies qu'ils avaient obtenues ne pouvineiit être examinées au pfrand jour; rnr, au grand jour, tout, 111 très pou de temps, y serait devenu d'un noir uniforme. Qu'était rp, en vérité, qu'engendrer des images sur lesquelles on ne pouvait jeter qu'un coup-d'œil à la dérobée, et même seulement h la lumi[^]re d'une lampe, qui disparnissaient on peu d'înstans si on les exainiiait au jour? AprèslesessaLs imparfaits, irisignilians, dont nous venons de donner l'analyse, nous arriverons, sans rencontrer sur notre route aucua iatermédiaire, aux recherches de MM. Niepce et Daguerre. Feu M. Niepce était un propriétaire retiré dans les environs de Ghâlons-fiur-Saône. Il consacrait ses loisirs à des recherches scientifiques. Une d'elles, concernant certaine machine où la force élastique de l'air, brusquement échauffé, devait remplacer l'action de la vapeur, sulit. avec assez de succès, une épreuve fort délicate : l'examen de l'Académie des sciences. Les recherches photographiques de M. lUepce paratasent remonter jusqu'à l'année 181A. Ses premières relations avec M. Daguerre 84Mit du mois de janvier 1826. L'indiscrétion d'un opticien de Paris lui apprit alors que M. Daguerre était occupé d'expériences ayant aussi pour but de fixeriez images de la chambre obacnre. Ces faits sont conaignés dans des lettres que nous avons eues sous les yeux. En cas de contestation, la date certaine des premiers travaux plioiognipliiquea de M. Daguerre aérait

donc l'année 1826. M. Niepce se rendit en Angleterre en 1827. Dans le mois
de décem* Digitizcû by Google

The text on this page is estimated to be only 23.85% accurate

14 bre de cette même année, il présenta an mémoire sur ses travaux pho tographiques à la Société royale de T.ondres. Le mémoire était arronipagwé de plusieurs échantillons sur métal, produit des méthodes déjà découvertes alore par notre compatriote. A rocrasion d*ane réclamation de priorité, ces éclianlillons, encore en l)on état, sont loyalemoni sortis nag^uère des collcftions de divers savans anglais. Us prouvent, sans réplique, que pour la copie plioto graphique des gravures^ que pour la formation, à l'usage des graveurs, de planches à l'état d'ébauches avancées, M. Nîepcu connaissait, en 1827, le nioyea de faire correspondre les ombres aux omlres, les demi-teintes aux demi-teintes, les clairs aux clairs; qn*il savait de plus, ses copies une fois engendrées, les rendre insensibles à l'action ultérieure et noircissante des rayons solaires. Kn d'autres termes, par le choix de ses enduits, l'ingénieux expérimentateur de Châlons résolut, dès 1837, un problème qui avait défié ia haate aagadlé d'un Wedgwood, d'un Humpbry DaTV. L*acte d^association (enre^ristré) de MM. Niepre et Drii^uerrc, pour l'exploitation en commun des méthodes photograplitfiaes, est du \U décembre 1829. Lesacies postérieurs, passés entre M. Isidore Niepce (ils, comme hi^ntier de son père, et M. Daguerre, font mention, premièrement, de perferctionneniens apportés par îe peintre de l^arLsaux méthodes dn physicien de Cliâlons; en second lieu, de procédés entièrement neuCs, découverts par M. Day^iierre, et doutas de Tavantage (ce sont jes propres expressions d'un des actes) ■< de reproduire les images avec » soixante OU quatre-vingts fois plus de promptitude » que les procédés anciens. Ceci servira à expliquer diverses clauses du contrat (passé entre M. le ministre de riniérienr d^ine part, MM. Daguerre et Niepce filsde l*aa« . tre), qui est atinexi'^ au projet de loi. Dans ce que nous dlMoiis toui-à-l'heure des travaux de M, Niepce, on aura sans doute remarqué ces mots restrictifs : pour la copie piLotographique des gravures. Cesl qu'en effet, après une multitude d'essais infructueux, M. Niepce avait, lui aussi, à peu près renoncé n reproduire les images de la chambre obscure; c'est que les préparations dont il faisait usage ne noircissaient pas assez vite soc» raction lumineuse; c'est qu'il lui fallait dix à douze heures pour engendrer un dessin ; c'est que, pendant de silong

The text on this page is estimated to be only 24.25% accurate

15 daos les produits d'ane méthode aussi défectueuse , tous les effets ré« sultaot des contrastes d*ombre et de lamière étaient perdus ; c'est que, malgré ces immenses incoovénienS , on n'était pas même to^joura sûr de réussir : c'est qu'après des précautions infinies, des comes insaisissables, fortuites, faisaieot qu'on avait tantôt un résultat passable, tantdt une Image incomplète» ou qui laissait çà et là de larges lacunes ; c^est, enfin, qu'exposés aux rayons solaires, les enduits sur lesquels les images se dessinaient, s'ils ne noirassaient pas» se dirisaient, se séparaient par petites écailles*. * Voiei une indicatioii tbr^(ée dn procédé de H. Ni9pu et dct peifcctlonDemens que M. Dagmrre y apporta. M. Niepee faisait dissoudre du bitume tec de Judée dans de riiuilo de la ▼ ande. Le résaltal do cette évaporaïion ôtaïi un vernis épais que le physîcipn de ChAlons appliquait par lamponnemcnl sur une lame luélallique polie, par exemple, sur du cuivre plaqué, ou recouvert d^une lame d^argent. La plaque, après avoir été soumise à une douce chaleur, restait couverte d*tiie concbe adhérente et blaoehatre : c*était le bitmiie en pondre. La planche aliisl NceuTerle était placée nu foyer de la chambre noire. Au boni d*«tB certain tempe on aperect ait sor la pondre do faibles linéamene de limage. H. Kiepee eut la pensée ingénieuse que ces traits, peu poreptiblea^ pourraient être renforcés. En effet, en plongeant plaque dans un mélange d'huile de lavande el de pélrole, il reronnul que les r(p;ion8 de Tcnduit çit* avaient è(é. expotée» à fa lumière reslaieut presque inlacLes, landis que les autres ëe diët»oivaiCQi rapidement el laissaient ensuite le métal a nu. Après avoir lavé la plaque «toc do Pefta, on OTotl donc Pivote formée dan* la chambre noire , les clairs correspondant aux olaiit et les ombres avx ombrw. Los elilr» étalent Ibnnéa par la lumière difRiao, proTenant de la maUére blanchâtre et non polie dn bitnmo; les ombres, par ko ptvileo polies et dénudées du miroir : à la rondilôn, bien entendu, que ces parties se miraient dans des objets sombres; k la condition qu^n les plaçait dans une telle position quV.lles ne pussent pas envoyer fpéculairement vers l'rpi) quelque lumière un peu vive. Les demiteiales, quand elles existaient, pouvaient résulter de la partie du vernis qu'une pénéiraCion partloUo dn diiiiolTanl a? ait rendue moine mate que les régions reoléeoiDtacloo. Le bitume de Judée, réduit en poudre Impalpable, n'a pas une lointo hlancte bien prononcée. On serait plus près de la vérité en disant quMl est gris. Le contraste miire les

clairs etTombre, dans les dessins de U. Niepce, était donc très pen marqué. Pour ajouler à Teffet, fauteur avait songé à noircir aprèê coup \ps parties nues du raclai, à les faire attaquer soit par le sulfure de potasse, sou par l'iode j mais il parait n'avoir pus songé que cette dernière subolaBce, exposée à la lumière du Jour, aurait éprouvé des cbangemens continuel».

The text on this page is estimated to be only 20.54% accurate

16 En prenant la contre-partie de toutes ces imperfections, on aurait une énumération, à peu près complète, des mérites de la méthode que M. Dagnerre a découverte à la suite d'un nombre immense d'essais maintenus, pénibles, dispendieux, v En quoi est-ce, on voit H. Jriepc» ne prétendait pas au ter Tir aUodo comme solMtaDce i «MeaiM/ fnni ne Tonlait Rappliquer qà^à titre de tiibtteMe nolr^ cifsante, et seulement epréf la formation de l'image dans la chambre noire; après le renforcement on , si on Taime mieux , après le dégagement de cette image par Paclion du dissonant. Dans une pareille opération que feront-elles devenues les demi-teintes? Au nombre des principaux inconvénients de la méthode de M. Jriepce, il faut ranger celle circonstance qu'un dissolvant trop fort enlevait quelquefois le Ternes par places, k peu près en totalité, et qu'un dissolvant trop faible ne dégagait pas entièrement l'Image, La ténacité n'étant pas itnifi tMiirée. V. Ihgmff lmaatM(une mMiède qu'on appelle la mithai» Ifiepcce perfée^ fiemi^. U aabetiUn d*abord le réctdn de la distillation de rhutle'de l'Atande au bitume, à cause de sa plus grande blancheur et de sa plus grande sensibilité* Ce résidu était dissous dans l'alcool ou dans l'éther. Le liquide déposé ensuite en une couche très mince et horizontale sur le métal y laissait, en s'évaporant, un enduit qui était uniforme, résultat qu'on n'obtenait pas par tamponnement. Après l'exposition de la plaque, ainsi purpurée, au foyer de la chambre noire, M. Dagnerre la plaçait horizontalement et à distance au-dessus d'un vase contenant une huile essentielle à la température ordinaire. Dans cette opération renforcée entre deux Umttea centénables et qui*0B atmples comp d'arfl , av faite, pennettail d'appiéder, la vapeur provient de Phofle l'alcool intaele lea parties de Pendant partiellement qui avaient reçu l'action d'une vive lumière. Elle pénétrait partiellement, et même on moins , les régions du même enduit qui, dans la chambre noire, correspondaient aux demi-teintes. Les parties restées dans l'ombre étaient, elles, pénétrées entièrement. le! le métal ne se montrait à aucun des points du dessin où les clairs étaient formés par une accumulation d'une multitude de particules blanches et très mates ; les demi-teintes par les particules également condensées, mais dans la Tapenr avait plus ou moins de blancheur et le mat; les ombres par des parties, toujours en même nombre» et devenaient entièrement diaphanes* . Plus d'état» une plus grande variété de tons, plus de

régotarlté, ta eertilode de réussir dans la manipulation, de ne jamais
emporter aucune portion de 1*1» mage, tels étaient les avantages de la
méthode modifiée de M. Uaguerre, sur celle de M. ^iepce;
raalheurni'^emrnt 1p résidu de l'huile de lavande, (luoiquie plus sensible à
Taction de la lumière que le bitume de Judée, est encore asset Digitizcû by
Google

The text on this page is estimated to be only 18.01% accurate

17 Les ploft foibl«8 rayons modUieiit la sabstance du
Dagfoerréoi|pe. L*effei se prodait avant que les ombres solaires aient ea le
temps de se déplacer d^e manière appréciable. Les résultats sont certains , si
on se conforme à des prescriptions très simples. Enfin, les ianges vne fois
parêMeatpoarqii«lfsdeisiisiie Mmaunteat i y p^liMlnqu^après vm temps
Ion long. Lefewede modiieation que le résidu de l'halle de lavande reçoit
par l*aetie« de la tomiéref el à la aaiie doquel les Tapeurs des hulMs
easeotiellM pénètrent cette matière phis ou moins diflicitement , nous est
encore inconnu. Peut-être doit>OD le regcinU r i onmir un simple
deisèchement de patliculet ; peut-«Mrc ne raul-it y Toir qu'un nouvel
arraDgemenl moiéculaire. Celte double hypothèse expliquerai! comment la
modification a*affiiibUt c;radnellemeiit et dtaparatt à la lengut:, mdffle
dsM la plus profonde obeenrité. imns le procédé auquel le pnbUc
reconnaiieant « donné le nom de J>«ynerrtf0lyjM, Pendutl de la lame de
plaqué. In fotle dn loélean qui reçoit les imifée, est une eouehe jaune d^ot
dont la lame se recouvre lonqu*on la place horlsonalement, pendant un
certain temps etTargent en dessous, dans nne boîte an fond de laquelle il ^ a
quelques parceUei d^ioon abandonnéea à VévaponUion tpontanée. Quand
cette plaque »orl de la chambre obscure, on n*y voit abtohment aucun Irtùk
La ceneho jnnnftire éPiùdmf dPnrfanf qui a reçu Pimage paraît encore
d^uno nnince parfUmmenl uiriforme dans toute son étendue. Toutefois, si la
plaque est exposée, dans nne aceonde belle, an ebnntt ascendant de vapewr
mereurielle qui s^élèye d^une capsule où le liquide est monté, par Taction
d^une lampe à esprit de Tin, à centigrades, cette Tapeur produit aussitôt !e
p!ns cnrienx efTel. Elle s'allache en abond-mco nnx parties de a sar~ face
d(i Ui pld(Jiie (Jiriine Mie lumière afrotypéetj elle laisse iniicif s les régions
restées dans Toiubre; enfin, elle se précipite sur les espaces qu'occupaient
les deml*lrintes , eu plus ou moine grandes quantités, suiTant que par lewr
Intensité ees dcml-leintes su rapprochuieni ptas on moins des parties claltee
ou des parties nofares. Bn a^aldant de b lUIde Inmiéfn dPUno clundoUe,
Popérateur peut soiTre, pas à pas, It iNmation gradaelle de rimage ; il peut
Toir la vapeur mereurielle, comme un pinceau du In pins extrême
délicatesse, aller marquer du ton convenable chaque partie de la plaque.
L'imaçjedela chambre noire ainsi reproduite, on doii empcchtr qiui

Ulutniere du iour ue l'allére. M. Daguerre arrête à ce réduit en agitant la plaque dans de l'IbyapoaMi/lla de HMiiê et en la lstant ensuite avec de r

The text on this page is estimated to be only 15.60% accurate

18 «mdttUes, l'action des rayons du soldl, cominuôe i>eudani des années» n'enaltèreniU purcié. ni nV(lat, ni rharmonie. Votre Commission a pris les di^posiitions nécessaires pom i\m le jour de ladiflciwoii de la loi tous les membres de la Chambre» s'ils le jugent solée. Ce fait, en le supposant bien éUbU. Hmblewlt pnwter que Péleclrîdlé joue un rôle dans cet emknx phénomène». UIMI6 de plaqaé doU èlre tfobord poncée, ei décapée ensuîie a^.c » .if.d nilrinao étondn d'etn. LUnltaenee ai nlite que iooe ici Tacid. pourraU b.en icnif^tZ^M 10 pense M. Pelo««e, à e« qno Tacido enlèf e à la surface de Targenl les dernières molécules de cuivro. x^. Onoignr Pépaisseur de la couche iaune diode, diaprés ^iterM» PW*«» M.^Duma,, ne semble pas deToir s'élerer à «m mitti»mèm» àê ««Woiér», Il importe , pour la pariaie dégraditlo» des ombm Oi doi IwnièfOt. qjio eotte épaisseur soii exacienenl la mémo potlont. M. Dopnarrt ompCeho quil lo dépoio plne d'todo ens borda qu'an contre, en molUnlanloar de sa plaque une tangnotlo dn mémo métal» large do 6 mUllmèlres environ . ei qu'on fixe avec de. donsirr la lablotio en bols qui porte le loul. On ne s;mi p^s encore expliquer d'une manière salUfalsanlc le mode physique d'aciion do cette laoguelle. Voiri une rirconslanre non moins mystérieuse ; si Von veul que Timage produise le maximum d'effet dans la position ordinaire des Ubioiux (dans lo poailion Teriicale), il sera nécessaire que la plaque se préiOnteoono rinellnoiton de «»%au courant ascendant Torticoido la foponr moreorlotto. Silapleqno était horiaontaleanmomonl do la précipitation du merenfo,anmômonldolanai*aam» do rimafo, eo aérait oona Panglo do «• qu'il landrait U retarder poar traufTor lo maximum d'effet. Qaandon cherche à expliquer le singulier procédé de M. Daguerre, .1 se présente immédiatement à l'esprit l'idée que la lumière, dans U chambre obscure, détermine la taporisation de l iode partout où elle frappe la conelio dorée j que là le métal est mis à nu ; que la Yapeur mereuriollo agit librement aur eea parUes dénudées, pendant la aecondo opération, ot y prodnit nn amalgame bUne et mat; que lo btage ntoe tllilporaUlto a ponr bnI, cbimi4|ooment, l'enléTOMant dea parUoa diode dont la Inmière n'a pas produit le dégagement; arliatiquoamonl, la miso è nn dea parUoa mlroiUnlo» qni doifont faire les noirs. Mais dans celtf théorie, que seraient ces demi-leintcs sans nombre et al merveilleusemcnl di tiradées qu'offrent les dessins de M. Uaguerre? Un senl «IU prouvera d'ailleurs que les choses ne sont pas

anaai simples : La lame de plaqué n'augmente pas de poida d'nno manière appréciable on a vu TtaBt de la on«ho d'Hodo |amâed'or.

L*angBMBUtioB, an ontralro, oat tréo aomiblAaont Paetioiido lavaponr morcarlolle;oli bien! M. Pelouzo a'ealaa' ané qn'apréa le laragedans l'hyposulOte , la plaque, malgré la présence d^an fov d'analgème à la mrflMO» pi— motna «n'ooanf de commander l'

The text on this page is estimated to be only 17.01% accurate

convenable, puissent .ippr^^cier les fruits du Oan^npin^otypo, h
f-ure euK-mêmes une idée de l'utilité de cet ajtpai t il. A riospeciion de
plusieurs des tableaux qui passeront sous vos yeux, chacun songera à
rimmense parti qu'on aurait tiréj pendant rexp'Mîtion d'Égypte, d'un moyen
de reproduction si exact cl si prompt ; chacun sera trapp6 de celle réflexion,
que si ia photographie avait été connue en 1798, nous aurions aujourd'hui
des imm^je»; d'un bon nombre de tableaux emblématiques, dont la cupidité
des Ara)) os ei le vandalisme de certains voya* geurs a privé à jamais le
monde savant. Pour copier les millions et millions de hiéroglyphes qui
couvrent, même à l'extérieur, les grands monumens de Thèbes, de Memphis,
de Karnak, etc., il faudrait tU s vin^naires d'années et des légions de
dessinateurs. AvecleDaçriierr niypt , un seul homme pourrait mener à
bonne ûn cet immense travail. Munissez Tinstitut d'Égypte de deux ou trois
appareils de M. Daguerro, et sur plusieurs des grandes planches de
l'ouvrage célèbre, fruii de notre immortelle expédition, de vastes étendues
de hiérogl}i)Vies réels iront remplacer des hiérof»lyphes fictif ou de pure
convention ; et les dessins surpasseront partout en fidélité, en couleur
locale, les œuvres des plus habiles peintres; et les images photo^ L
bvpuÂuUtie enlève donc dn Targeol. L'eiamo chimique du liquide monlle
qu^ilea etl ré«Uemeal aiusi. Pow rendre ceiapie des effets de lomtère que
les deieins de M* Daguerre préienlent, il eemblâil tullsail d^idinette qne la
lame d*t^Dtse eonvrait, pendent Paclion de le tapenr merenrielle, de
éphémles d'emalgame} qne ee« •phérules, très rapprochées dans les clairs,
diminuaient graduellement en nombre dans les demi-leinies» jasqo^eaK
noirs où il ne devait j en evofr aucune. La coDjeclure du physicitu a clé
verifire. M. fhtmai a reconnu) au microscope que les cUirs ei les liuiui-
iemles sont réeliemeui furméii par des spbèrnles dont le diamètre kd n ptni,
ainsi qn*àX. Adolphe Bnnngniari, être très r^llérement «Pim hmU-eêHtiiia»
de miUimHn» Mais elon poarqnol la nécessité dHme Inellnaison de la
plegoede da*, en moment de la préecipilslion de le tapeur merenrielle? Cette
inclinaison, en la sapposant indispensable avec Hv Daguerre , ne semblait-
elle pas indiquer rintorTentlon d^aiguilles ou de filets cristallins qui se
prenaient, qui ne solidifiaient, qui se froupriient toujours verticatemcnl dans
un liquide pariait ou daos an demt-liqui Je, ci avaient ainsi, relativement à la
plaque, une position dpendaole de riDclioiaîâOD qu'on avait donnée à

celle-d? On fera penl-être des milliers de beani démine erée le
Deguerréotypn •vent que eon mode d*ecllen ait été Usa eemplétemeni
analysé. biyiiized by Google

20 graphiques, étant soumises dans leur formation aux règles de la géométrie, permettront. à l'aide d'un petit nombre de données, de remonter aux dimensions exactes des parties les plus élevées, les plus inaccessibles «les cédilles. Ces souvenirs où les savants» où les artistes, si zélés et si célèbres attachés à l'armée d'Orient, ne pourraient, sans se méprendre étrangement trouver l'ombre d'un blâme, reporteront sans doute les pensées vers les travaux qui s'exécutent aujourd'hui dans notre propre pays, sous le contrôle de la Commission des monuments historiques. D'un coup d'œil, chacun apercevra alors l'immense rôle que les procédés photographiques sont destinés à jouer dans cette grande entreprise nationale ; chacun comprendra aussi que les nouveaux procédés se distingueront par l'économie, genre de mérite qui, pour le dire en passant, marche rarement dans les arts avec la perfection des produits. Se demande-t-on, enfin, si l'art, envisagé en lui-même, doit attendre quelques progrès de l'existence, de l'existence de ces images dessinées par ce que la nature offre de plus subtil, de plus délié : par des rayons lumineux ? M. Paul Delaroche va nous répondre. Dans une note rédigée à sa prière, ce peintre célèbre déclare que les procédés de M. Daguerre : « Portent si loin la perfection de ces » lignes conditions essentielles de l'art, qu'ils deviendront pour les • peintres, même les plus habiles, un sujet d'observations et d'études. > Ce qui le frappe dans les dessins photographiques, c'est que le dessin d'un « précieux inimaginable ne trouble en rien la tranquillité des masses, ne » nuit en aucune manière à l'effet général. » « La correction des lignes, » dit ailleurs M. Delaroche, « la précision des formes est aussi complète » que possible dans les dessins de M. Daguerre, et l'on y reconnaît en » même temps un modèle large, énergique, et un ensemble aussi riche » de ton que d'effet... Le peintre trouvera dans ce procédé un moyen « prompt de faire des collections d'études qu'il ne peut pas obtenir autrement (fut-ce avec beaucoup de temps, de peine et d'une manière bien moins parfaite, et quel que fût d'ailleurs son talent. » Après avoir combattu par d'excellents arguments les opinions de ceux qui se sont imaginé que la photographie nuirait à nos artistes et surtout à nos habiles graveurs, M. Delaroche termine sa note par cette réflexion : « En résumé, » l'admirable découverte de M. Daguerre est un immense service rendu » aux arts. » Nous ne commettons pas la faute de rien ajouter à un pareil témoignage.

The text on this page is estimated to be only 26.98% accurate

21 On se rappelle, sans doute, que parmi les questions que nous nous sommes posées en commençant ce rapport, figure celle de savoir si les méthodes photographiques pourront devenir usuelles. Sans divulguer ce qui est « ce qui doit rester secret jusqu'à l'adoption, Jusqu'à la promulgation de la loi, nous pouvons dire que les tableaux sur lesquels la lumière engendre les admirables dessins de M. Daguerre » sont des tables de plaqué, c'est-à-dire des planches de cuivre recouvertes d'une mince feuille d'argent. Il eût été sans doute préférable pour la commodité des voyageurs et, aussi, sous le point de vue économique, qu'on pût se servir de papier. Le papier imprégné de chlorure ou de nitrate d'argent, en effet, la première substance dont M. Daguerre a tenté l'usage; mais le manque de sensibilité, la confusion des images, le peu de certitude des résultats, les accidents qui résultent souvent de l'opération destinée à transformer les clairs en noirs et les noirs en clairs, ne pouvaient manquer de décourager un tel artiste. S'il eût persisté dans cette première voie, ses dessins photographiques figureraient peut-être dans les collections, à titre de produit d'une expérience de physique curieuse; mais, assurément, la Chambre n'aurait pas hésité à s'en occuper. Au reste, si trois ou quatre francs, prix de chacune des plaques dont il se fait usage, paraissent un prix élevé, il est juste de dire que la même plaque peut recevoir successivement cent dessins différents. Le succès inouï de la méthode actuelle de M. Daguerre tient en partie à ce qu'il opère sur une couche de matière d'une minceur extrême, sur une véritable pellicule. Nous n'avons donc pu nous occuper du prix des ingrédients qui la composent. Ce prix, par sa petitesse, ne serait vraiment pas assignable. Un seul des membres de la Commission a vu opérer l'artiste et a opéré lui-même. Ce sera donc sous la responsabilité personnelle de ce député que nous pourrions entretenir la Chambre du Daguerreotype envisagé sous le point de vue de la commodité. Le Daguerreotype ne comporte pas une seule manipulation qui ne soit à la portée de tout le monde. Il ne suppose aucune connaissance du dessin, il n'exige aucune dextérité manuelle. En se conformant, de point en point, à certaines prescriptions très simples et très peu nombreuses, il n'est personne qui ne doive réussir aussi certainement et aussi bien que M. Daguerre lui-même. La promptitude de la méthode est peut-être ce qui a le plus étonné le public. En effet, dix à douze minutes sont à peine nécessaires, dans les

Digitized by Google

The text on this page is estimated to be only 29.90% accurate

22 lemiM sombres de l'hiver, pour prendre U vue d*an
moDumeiit, d*iin qiarier de ville, d*ao site. Ed étéf parnn beau soleil, ce
temps peut être réduit de moitié. Dans les climats da Midi, deux à trois
minutes sufGront certainement Mais* il importe de le remarquer, ces dix à
dome minutes d'hivef, ces cinq à six minutes d*étéf ces deiu à trois minutes
des régions méridionales, expriment seulement le temps pendant lequel la
lame de plaqué a besoin de recevoir Timsige lentkulaire. A cela, il faut
ajouter le temps dn déballage et de Tarrangement de la chambre noire, le
temps de la préparation de la plaque, le temps quedure la petite opération
destinée à rendre le tableau, une fois créé, insensible à Taction Inminense*
Tontes ces opérations réunies pourront s'élever à trente minutes ou à trois
quarts dlieare. Us se faisaient donc illusion, ceux qnl, naguère, au momcni
d^entreprendre un voyage, déclaraient vouloir profiter de tous les momens
ot la diltgence gravirait lentement des montées,, pour prendre des vues du
pays. On nes^est pas moins trompé lorsque, frappé des curieux résultats
obtenus par des reports de pages, de gravures des plus anciens ouvrages, on
a révé la reproduction, la multiplication des dessins photographiques par
des reports lithographiques* Ce n*est pas seulement dans le monde moral
qu'on a les défauts de ses qualités : la maxime trouve souvent son
application dans les arts. C'est au poli parlait, à Tincalculable minceur de la
couche sur laquelle M. Daguerre opère, que sont dus le fini, le velouté,
lliarmonie des dessins photographiques. En frottant, en tamponnant de
pareils dessins , en les soumettant à Taction de la presse ou du rouleau , on
les détruirait sans retour. Mais aussi personne imagina-t-il jamais de tirer
Tortementun ruban de dentelles, ou de broser les attei d*un papillon * ? *
L» iieeMtlIé 4e pr«ierv«r de lool conlael Im dMtio» oblenin A raide d»
Dafuenéotfpt a*«Tait pan devoir être m obaUele lérieax A la propagalioa.
de la méthode. Aaiti, pendant la discussion des chambres, demaDdais-jo à
cor et à cris d'essayer qoels soraieni sur ces dessins les effets d'un Ternis. M.
Dnjfuerre étant peu eDciio à rien adopter qui nnfse, rnêmo légèrement , anit
propriétés artistiques de ses productions, fai adrt <.st ma="" pri="" n=""
m="" dumas="" c="" cbimialea="" trouv="" que="" les="" de="" du=""
daguerr="" peuvent="" il="" sotttda="" ra="" tur="" la="" plaque="" m=""
diiaoldlio="" bouillante="" d="" partie="" dextrlne="" dans="" efng=""
parties="" si="" l="" itoote="" ce="" pas="" ions="" sor="" compos=""

merenriels="" dont="" rimage="" est="">orunt problème sere rdsoln. Le
verniss en ei^t, disparaissani Digitized by Google

L'académicien qui connaît déjà depuis quelques mois les préparations pour lesquelles naissent les beaux dessins soumis à notre examen, n'a pu cru devoir tirer encore parti du secret qu'il tenait de l'honorable confiance de M. Daguerre. Il a pensé qu'avant d'entrer dans la large carrière de recherches que les procédés photographiques viennent d'ouvrir aux physiciens, il était de sa délicatesse d'attendre qu'une rémunération nationale eût mis les mêmes moyens d'investigation aux mains de tous les observateurs. Nous ne pourrions donc guère, en parlant de l'utilité scientifique de l'invention de notre compatriote, procéder que par voie de conjectures. Les faits, au reste, sont clairs, palpables, et nous avons peu à craindre que l'avenir ne nous démente. La préparation sur laquelle M. Daguerre opère est un réactif beaucoup plus sensible à l'action de la lumière que tous ceux dont on s'était servi jusqu'ici. Jamais les rayons de la lune, nous ne disons pas à l'état naturel, mais condensés au foyer de la plus grande lentille, au foyer du plus large miroir réfléchissant, n'avaient produit d'effet physique perceptible, les lames de plaqué préparées par M. Daguerre blanchissent au contraire à tel point, sous l'action de ces mêmes rayons et des opérations qui lui succèdent, qu'il est permis d'espérer qu'on pourra faire des microphotographies de notre satellite. C'est dire qu'en quelques minutes on exécutera un des travaux les plus longs, les plus minutieux, les plus délicats de l'astronomie. Une branche importante des sciences d'observation et de calcul, celle qui traite de l'intensité de la lumière, la photométrie, a fait jusqu'ici peu de progrès. Le physicien arrive assez bien à déterminer les intensités comparatives de deux lumières voisines, l'une de l'autre et qu'il aperçoit simultanément; mais on n'a que des moyens imparfaits d'effectuer cette comparaison quand la condition de simultanéité n'existe pas; quand il faut opérer sur une lumière visible à présent et une lumière qui ne sera visible qu'après et lorsque la première aura disparu. Les lumières artificielles de comparaison, auxquelles, dans les cas dont nous venons de parler, l'observateur est réduit à avoir recours, sont rarement douées de la permanence, de la fixité désirables: rarement, et surtout quand il s'agit des astres, nos lumières artificielles ont quand on pose la plaque au milieu d'un massif d'eau bouillante, ou sera l'œuvre du maître de la chambre noire, et lorsque la première aura disparu. Les lumières artificielles de comparaison, auxquelles, dans les cas dont nous venons de parler, l'observateur est réduit à avoir recours, sont rarement douées de la permanence, de la fixité désirables: rarement, et surtout quand il s'agit des astres, nos lumières artificielles ont quand on pose la plaque au milieu d'un massif d'eau bouillante, ou sera l'œuvre du maître de la chambre noire, et lorsque la première aura disparu.

The text on this page is estimated to be only 22.44% accurate

24 la blancheur nécessaire. C'est pour cela qu'il y a de fort grandes différences cuire les déterminations des intensités comparatives du soleil et de la lune, du soleil et des étoiles, données par des savants également habiles : c'est pour cela que les conséquences sublimées qui résultent de ces dernières comparaisons, relativement à l'importance que le soleil doit occuper parmi les milliards de soleils dont le firmament est parsemé, sont encore entourées d'une certaine réserve, même dans les ouvrages des auteurs les moins timides. N'hâtons pas à le dire, les réactifs découverts par M. Daguerre ont permis les progrès d'une des sciences qui honorent le plus l'humanité. Avec leur secours, le physicien pourra procéder désormais par voie d'intensités absolues : il comparera les lumières par leurs effets. S'il y trouve de l'utilité, le même tableau lui donnera des empreintes des rayons éblouissants du soleil, des rayons trois cent mille fois plus faibles de la lune, des rayons des étoiles. Ces empreintes, il les égalisera, soit en affaiblissant les plus fortes lumières, à l'aide de moyens excellents, résultat des découvertes récentes, mais dont l'application serait ici déplacée, soit en ne laissant agir les rayons les plus brillants que pendant une seconde, par exemple, et continuant au besoin l'action des autres jusqu'à la fin de demi-heure. Au reste, quand des observateurs appliquent un nouvel instrument à l'étude de la nature, ce qu'ils en ont espéré est toujours peu de chose relativement à la succession de découvertes dont l'instrument devient l'origine. En ce genre, c'est sur l'imprévu qu'on doit particulièrement compter*. Cette pensée semble-t-elle paradoxale ? Quelques citations en montrent la justesse. Des expériences fort simples ont fait voir que si l'on place deux verres lenticulaires de différentes épaisseurs sur une application d'atmosphère de Daguerreotype, on voit que les raies transversales du spectre solaire ont une épaisseur variable, et que les raies transversales, des raies entières noires. On a-t-on des solutions ; continué pareilles dans les rayons obscurs qui paraissent produire les raies transversales ? S'il en est, correspondraient-elles aux raies noires du spectre lumineux ? Puisque plusieurs des raies transversales du spectre sont à l'air libre, ou quand elles se joignent sur la réfracting sans aucune, le problème que {fl} va poser sera aisément résolu. On a placé « une sorte de cristal artificiel en plaçant une lentille entre le prisme et l'écran où tombera le spectre, et l'on

cherekera ensalte, fÉt^eo même à Paide d^one lonpe, la place des raies
nôtres do Vinefo photogénique, par rapport anx raies noires dn speetre
Inntnenx. ' Digitized by Google

35 reIM toyen aux ileai bouts d'un tnlie. Ils créent tiaà un
 inslruneitt qui groMit tes oljeis éloignés, qui les représente comme
 s*tt8S*étaient rapprochés. Us oiMerraleors s*en emparent avec la seule,
 avec la modeste espérance de voir on peu mieux des astres, conoos de toute
 antiquité, mais qu'on nVivait pu étudier jusque-là que dHine manière
 Imparléite. A peine cependant est-il tourné vers le firmament, qu'on
 découvre des myriades de nouveaux mondes; que, pénétrant dans la
 constUntion des six planètes des andens, on la trouve analogue à celle de
 notre terre, par des montagnes dont on mesure les hauteurs, par des
 atnuMidières dont on suit les iNiuleversemens, par des. phénomènes de
 fonnation et de fusion de glaces polaires, analogues h ceux des pftles
 terrestres; par des mouvemens rolatifr semblables à celui qui produit ici bas
 llmermit* tence des jours et des nuits. Dirigé sur Saturne, le tube des enûms
 du lunetier de MldlebomiKy dessfaie un phénomène dont Tétrangeté
 dépasse tout œ que les Imaghiations les plus ardentes avaient pu rêver. Nous
 vookms parler de cet anneau, ou, si on l'^ôme mieux, de ce pont sans piles»
 de 71,000 lieues de diamètre, de 11,000 lieues de iaigeur, qui entoure de
 tout cOté te globe de la planète, sans en approcher nirile part, à moins de
 9,000 Houes. Qudqu^ avait-U prévu qu'kppliquée à Tobserver des quatre
 lunes de Jupiter, la lunette y ferait voir que les rayons lumhieux se meuvent
 avec une vitesse de 80,000 lieues à la . seconde ; qu'attachée aux instrumens
 gradués, elle servirait à démontrer qnll n'oisie point d'étoiles dont la lumière
 nous parvienne en moins de trois ans ; qu'en suivant entn è son aide
 certanies observations, certabies analogies, on hrait jusqu'à conclure, avec
 une bnmenseprobubiUté, que le rayon par lequel, dans un instant donné,
 nous apercevons certaines nébuleuses, en étitlt parti depuis plusieurs
 millions d'années ; en d'autres termes, que ces nébuleuses, à cause de la
 propagation successive de la lumière, seraient visibles de b terre plusieurs
 millions d'années après leur anéantissement complet. La lunette des objets
 voisins, ie microscope, donnerait lien à des remarques analogues, car là
 nature n'est pas moins admirable, n'est pas moins variée dans sa petitesse
 que dans son immensité. Appliqué d'abord h l'observadon de quelques
 insectes dont les naturalistes désiraient seulement amplifier la forme afin de
 la mieux reproduire par la gravure, le microscope a dévoilé ensuite et
 inopinément dans l'air, dans l'eau, dans tons les liquides, ces animalcules,
 ces faifiisoires, ces étranges reproductions où l'on peut espérer de trouver

un jour les premiers germes d'une explication rationnelle des phénomènes
de la vie. Dirigé réDigitized by Google

The text on this page is estimated to be only 28.59% accurate

26 comment sur des fragmens menus de diverses {klerres comprises parmi les plus dures, les plus compactes dont Tércorce de notre globe se con* pose, le inicroscope a montré aux yeux étonnés des observateurs que ces pierres ont vécu» qu*elles sont une pâte formée de milliards de milliards dVmiroalcenles microscopiiiaes soudés entre eux. On se rappellera que cette digression était desdnée à détromper les personnes qui voudraient, à torr, renfermer les applications scientifiques des procédés de M. Dagørre dans le cadre actuellement prévu dont nous avons tracé le contour; eh bien I les faits justifient déjà nos espérances. Noos pourrions» par exemple, parier de quelques idées qu'on a eues sur les moyens rapides dlnvestigadon que le topographe pourra cmpmnier à la photographie; mais nous irons plus droit à noire bot, un eonaignant ici une oliservation singulière dont M. Dagoerre nous entretenait hier : suivant lui, les heures du matin et les heures du soir également éloignées de midi et correspondant, dès4or8, à de semblables hauteurs du sohnI au-dessus de l'horizon, ne sont pas, cependant, également bvorables à la production des koages photographiques. Ainsi, dans toutes les saisons de Tannée, et par des circonstances aunosphériques» en apparence exactement semblables, limage se forme un peu plus promptement à sept heures du matin, par exemple, qu'à dnq heures de Taprès-midi; h huit hmu% qu'à quatre heures ; à neuf heures qn*à trois heures. Supposons ce résultat vérifié, et le météorologiste aura un élément de plus à cousigoer dans ses tableaux ; et aux observations anciennes de Tétat du thermomètre, do baromètre, del^ygromètre et de la diaphanéilé de l'air, il devra ajouter un élément que les prenders insirumens n'accusent pas, et il fandra tenir compte d'Une absorption particulière, qui peut ne pas être sans influence sur beaucoup d'autres phénomènes, sur ceux mêmes qui sont du ressort de la physiologie et de la médedneV * La remarque de M. Dagtterre sur la diMemblance comparaiiTC et comlante lies effets de la lumière solaire, à des heures de !a journée où l'aslrc est éjjaloMicni élevé au-desâus de l'horizon, semble, il faut Tavoier. devoir apporier «h's dilticuUcs de plus d'un genre dans tes recherches pUolomvtiiques qu'on voudi d entreprendre avec le Daguerréotype. Bn féoérai,OB m montre peu éispoié à admellre qae !« même int tramenl servira {aiuli k taire d«t portraits. Le problème renferoM, en elfet, doux eondilloDO, «o ipporoMO iaconcillablee. Pour que IMnage

naine npidemenl, c*eii-4> dire pendibllM quatre ou cinq minutes
d'immobilité qu'on penle&lgerol attendre d'une personne TlTtBle, il faut
que U figure soit en plein soleil^ mais en ptela Digitizeo lj vjOOgle

The text on this page is estimated to be only 19.69% accurate

Î7 Nom veMB d*«Hijer, McNMun, 4e tUre r«Morttr tont ce que la décoaverie de M. D«g«err« nÊÊrt d^iUMtt «n» le qsadniple rapport de la m? eioté, de rodVlé aiiiack|«e, de la rapidité d*eiéciilioii et des reseonrces précie«e8 qoe la icleMce lid eoqvniitera* elibroés de f ooa faire partager nos convicdona, pïree qa^ettesaoat viiea et siBcères, parce qae nous avons ioot enaiiBé, tont étndié atie -la scrapale reUgieiix qïdnoos était iaposé par vos snftagesi parée qaeall eAt été posnide de néeonnallra Hmportance dn Dagoerréo^pe et la piaoa agnerre se sont appuyés, qn*li raison de Tin. croyable perfectiott qoe H. Dagaerre a obtenne. SU le fiiUait, nons ne serions pas embarrassés de produire id des témoignages des bommes les pins éndnew de TAnglelene, de rAHenmgne, et devant lesquels pâlerait conqdeleBMnt ce qd a été dit cbea nons de^plos flaiteor, toacbant la découverte de notra compatriote* Gène déconverle, la France l*à adoptée ; dès te premier moment, elle ^t montrée fière de pouvoir en doter libéralement le monde entier \ Aussi nVons-nous pas été surpris du »olei!, une vite lamière forcerait la personne la plus impassible h un olîj^notcmnl coutinuel; elle grimacerait ; toute Phabiludo fjriiile s

28 senttineiit qa*a fait naître presque (ténéralemeoi dans le public
 ud passage de l'exposé des noUrs, écrit à la suite d'un natenteiida, et d'où
 semblait découler la conBéqueneeqoe radmlDistratoniivait marchandé
 avec llnventeur; que les conditions pécuniaires du contrat qu'on vous
 propose de sanctionner étaient le résultat d'on rabais* U importe,
 Messieurs, de rétablir les faits. Jaunis le membre de la Chambre que M« le
 Hinistre de llnlérieur avait chargé de ses pleins pouvoirs n*a marchandé
 avec H. Dagørre. Leurs entretiens ont eictosivement roulé sur le point de
 savoir si la récompense que rhabile artiste a si bien méritée serait une
 pension inscrite ou une somme une fois payée. De prime abord, M.
 Daguerre aperçut que la stipulation d*ane somme fixe donnerait au contrat
 à intervenir le caractère mesquin d*nne vente. Il n*en était pas de aième
 d^une pension. C*est par une pension que vous récompensez le guerrlo*
 qui a été aratilé sur les champs de bataille, le magistrat qui a blanchi sur son
 siège' ; que vous honores les familles de Cuvier, de Jussieu, de
 Champollion. De pareils souvenirs ne pouvaient manquer d>gir sur le
 caractère élevé de Bl. Daguerre : il se décida à demander une pension. Ce
 fui, au reste, d*après les intentions de M. le ministre de intérieur, M.
 Daguerre luimême qui en fixa le montant à 8,000 fir., partageables par
 moidé entre lui et son associé, M. Niepee fils ; la part de M. Daguerre a
 depuis été les rayons bleus en bien, etc. M. Niépcs sigolail déjà les effets
 île cette nstare où, saivân mol, le phénomèDc des inneaux coloris jonalt
 qoelqoerôlo. Peotèire eo éltlt-U de ménie du rou^ • et du vioM que Seebêck
 obCenail slniulUiiftment sur le chlorure d"a^nt, aux deux extrémités
 opposées du spectre. M. Quetelei Tieul de me communiquer une lettre dans
 laquelle sir John HertcheU annonce que ion papier sensible ayant et*'
 opposé à un ipeeelre solaire très vif, oflrail ensuite loulcs les couleurs
 prisiuaLiqui s, le rouge excepté. En présence de ces faits» il serait
 certainement hasardé d^aflirmcr que les couleurs naturelles des objets ne
 seront jamais reproduites dans les images photogéniques. M. As^iMrre,
 pndant ses premUres expériences de phosphoteicencf, ayant découvert une
 poudre qui éoeUall «ne lueur ronge après que la Igmière rouge PaTsit
 frappée ; uuo autre poudre è laquelle le bleu eommuquail une pliospbo*
 resceoce bleue; une troisième poudre qui, dans les mêmes circonstances,
 dcYo* nait lumineuse en vert par l'ac lion (ip li lumière verte, niôla ces
 poudres mécaniquement, et obtint ainsi un compose unique qui devenait

rouge dans le rouge, vert dans le vert et bleu dans le bleu. Peut-être en opérant de même, en mêlant diverses résines, arrivera-t-on à engendrer un vernis où chaque lumière imprimera, non plus phosphoriquement, mais photographiquement la couleur*

29 portée à 6000 fr., soit à cause de la condition qu'on a imposée spécialement à cet artiste, de faire connaître les procédés de peinture et d'éclairage des tabicani da Diarama acmeUenient réduits en cendres; soit, surtout, à raison de l'engagement qu'il a pris de livrer au public tous les perfectionnements dont il pourrait enrichir encore ses méthodes photographiques. L'importance de cet engagement ne paraîtra certainement douteuse à personne, lorsque nous aurons dit, par exemple, qu'il suffira d'un tout petit progrès pour que U. Daguerre arrive à faire le portrait des personnes Tirantes à l'aide de ses procédés. Quant à nous, loin de craindre que M. Daguerre laisse à d'autres expérimentateurs le soin de lutter à ses succès présents, nous avons plutôt cherché les moyens de modérer son ardeur. Tel était même, nous Tavouerons franchement, le motif qui nous faisait désirer que vous déclarassiez la pension insaisissable et incessible mais nous avons reconnu que cet amendement serait superflu, d'après les dispositions de la loi du 23 floréal an VII et de l'arrêté du 7 thermidor an X. La commission, à l'unanimité des voix, n'a donc plus qu'à vous proposer d'adopter purement et simplement le projet de loi du Gouvernement. Digitized by Google

The text on this page is estimated to be only 15.82% accurate

CHAMBRE DES PAIRS. RAPPORT Fait i ta chambre par M. GaT'Lvmac, «h nom â*m «OBuntuion ipéciale * chargée de l'eiaimea da projet de loi relatif i raeqyiilUoB do procédé de M. Dagoerre , poor fixer les imeees de la chambre obseore. MflMISVIIft. Tout ce qui concourt aux propres de In civilisation , au bien-être physique on moral de rhoiiiue, doit être l'objei constant de la sollicitudo d*un Gouvrrnemeni éciniré, à la hauteur des destinées qm lui sont confiées : et ceux qui , par d'ieureux eiïort.s , aident ;i cette noble tàcie» doivent trouver dlionorables récompenses pour leurs succès. C'est ainsi que, déjà, ties lois Uitélaires sur la propriété littéraire et sur la |)ropriét(^ industrielle assurent aux autours des bénéGces proportionnés à rimportance des services rendus à la société; mode de rémunération d'autant plus juste , d'autant plus honorable, qu'il se résout en une contribution purement volontaire , en écbaiige de services rea* dus, et qu'il est à l'abri des capiices de la faveur. Cependant, si ce mode d'encouraii^ement est le meilleur dans la plupart des circonstances, il en est quelques-unes où il est impraticable , iosuiliant au moins, et d'autres, eniin, ou de grandes découvertes exigent de plus éclaiantes et solennelles récompenses. Telle , Messieurs , nous par«U k découverte de M. Dagoerre * et telle * Cette coBuninloB élail composée de llif. le baron ArBAtiHi tnsoH, OatLmsAc, le nar^iisu lAfi&CM» le vicomte Siiiàoiï , le baron TbAiiab»»» le comto viNoÉ. Digitized by Google

The text on this page is estimated to be only 27.78% accurate

3[^] aiust die a été Jugée » et [> ar le Geuvernemeni du roi , qui en a fait Tobjet du projet de loi soumis en ce momeot à votre eiamcn , et par la Chambre des Députés, qui déjà a revêtu ce projet de sa sanction ié* gislatiTe« ta découverte de H, Daguerre vous est connue par les résultats qui ont été mis sons vos yeux , et par le rapport, à ta chambre des Députés, de tlllnstre savant auquel le secret en avait été confié. C'est Tart de fixer l'bnage même de la chambre obscure sur une surface métallique, et de la conserver. HâLODS-nous cependant de le dire, sans vouloir diminuer en rien le mérite de cette belle découverte, la palette du peintre n'est pas très riche de couleurs : le blanc et le noir la composent scnle. L'imapfe à couleurs naturelles et variées restera longtemps . à jamais peul-éire , un défi à la sagacité humaine. Mais u ayons pas la loniénté de lui poser des bornes infrancbi^ibles ; les succès de M. Daguerre découvrent un noa« vel ordre de possibilités. Appelés h donner notre opinion sur Pimpoi fanro et ravcuui de la découverte de M. Daguerre, nous l'avons forniôe sur la [km H t ikhi tn

The text on this page is estimated to be only 26.45% accurate

33 n'échappe & Tœll et nu pinceau du nouveau peintre ; ei, romnic trois à quatre minuies sullisent à son œuvre, un champ de luitaille, avec ses phases surressives, pourra être relevé avec uue perfection luaccessible à tout autre moyen. Les arts industriiefs, pour la représeniaiion des lornies; le dessin pour des modèies parfaits de persp((livc et d'entente de la lumi^^e et (les ombres : les sciences naturelles pour Télude des espèces et de leur organisation , feront certainement du procédé de M. Daguerre de nombreuses applications. Enfin, le problème de son application au portrait est à peu près résolu, et les difficulii^s qui restent eut are à vaincre sont mesurées et ne peuvent laisser de doute sur le succès. Cependant, il ne faut pas oublier que les objets colorés ne sont point reproduits avec leurs pro[H es couleurs, et que les divers rayons lumineux n'a

The text on this page is estimated to be only 26.13% accurate

34 d;ins le dessin, lorsque, aux préceptes que M. Daguprrp s'est enjuaffé à publier, il ajoutera Pexemple. Dans son iutérét même comme dans celui da procédé, le succès est nécessaire, et Ton ne peut douter que M. Daguerre ne prenne à cœur de rassurer. Votre rapporteur ajoutera encore que, bien qu'il n'ait pas répété lui-même le procédé, comme son honorable ami M. Arap^o, il le juge, par le récit qui lui en a été fait, comme tnXs dillicile à trouver, et comme ayant dû demander, pour arriver au degré de perfection où l'a porté M. Dagrucrrre, beaucoup de temps, des essais sans nombre, et surtout une iu rsévérance a toute épreuve, que ne fait qu'in iler Tinsucces et qui n'appartient qu'aux âmes tories. Le procédé se compose en clfet d'opérations successives, ne paraissant pas liées nécessairement les unes aux autres, et dont le résultat n est pas sensible inniiédiatementl après chacune d'elles, mais seulement après leur entier concours. Kt assurément, si M. Daguerre eûi voulu exécuter seul son procédé, ou ne le contier qu'à des personnes très sûres, il n'était pas à craindre qu'il lui fût enlevé. On se demandera peut-être alors, et en effet la question a déjà éti^ faite, pourquoi , si le procédé de M. Daguerre était si diUicile à trouver, il ne l'a pas exploité lui-même, et pourquoi, en dehors des lois si sages qui garantissent autantles intérêts des auteur» que ceux de la fortune publique, le Gouvernement s'est déterminé à en faire l'acquisition pour le livrer au public. Nous répondrons à ces deux questions. Le principal avantage du procédé de M. Daguerre consiste à obtenir promptement , et cependant d'une manière très exacte , l'image des objets, soit pour la conserver , soit aussi pour la reproduire ensuite par les moyens de la gravure ou de la lithographie; et dès lors on conçoit qQe« concentré dans les mains d'un seul indifidu, ii n'aurait point trouvé on aliment suffisant. Aa contraire, livré à la poblidté , ce procédé recevra dans les main» du peintre , de l^àrddieete, du voyageur, du iiaturaUste, une foule d'applications. Enin, possédé par un seul, il resterait longtemps stationnaire, et se flétrirait peul-êire; devenu public, il grandira et s'anélioreni du concours de tous. Ainsi, sous ces divers rapports, il était utile qu'il devint une propriété puuilique. Sous un autre rapport, enfin, le procédé de M. Oiaguerre devait fixer ^le

35
l'attention du gouvernement» et appeler sur son auteur une récompense solennelle. Pour ceux qui ne sont pas insensibles à la gloire nationale, qui savent qu'un peuple ne brille d'un plus grand éclat sur les autres peuples que par les progrès plus grands qu'il fait faire à la civilisation; pour ceux-là, disons-nous, le procédé de H. Daguerre est une grande découverte, il est l'origine d'un art nouveau au milieu d'une vieille civilisation, qui fera époque et sera conservé comme un titre de gloire; et faudrait-il qu'il allât à la postérité escorté d'ingratitude? qu'il lui parvienne plutôt comme un éclatant témoignage de la protection que les Gbanilu*es, le gouvernement de Juillet» le pays tout entier, accordent aux grandes découvertes. C'est en effet un acte de munificence nationale que consacre le projet de loi en faveur de M. Daguerre. Nous lui avons donné notre assentiment unanime, mais non sans remarquer combien grande et honorable est une récompense votée par le pays. Et nous le faisons à dessein pour rappeler, non sans quelques regrets, que la France ne s'est pas toujours montrée aussi reconnaissante, et que trop de beaux (si utiles) travaux, trop d'œuvres du génie, n'ont valu à leurs auteurs qu'une gloire souvent stérile. Ce ne sont pas, toutefois, des accusations que nous voudrions porter, ce sont des erreurs qu'il lui faut déplorer pour en éviter de nouvelles. Messieurs, après avoir apprécié autant qu'il nous est possible l'importance de la découverte de M. Daguerre, nous restons convaincus qu'elle est d'un grand intérêt, d'un grand avenir, et qu'enfin elle est une preuve de l'importance de la récompense nationale qui lui a été concédée par la Chambre des députés. La commission a été unanime pour l'adoption pure et simple du projet, et comme son rapporteur elle me charge de vous la proposer

Digitized by Google

Digitized by Google

The text on this page is estimated to be only 24.29% accurate

AVERTISSEMENT. M. Niepce s'occupait dès iël& de recberches sur la fixation des images de la chambre nmre, mais plus particulièremeul de ia copie de gramres appliquées sur des substances sensibles à la lumière. fu M. Daguerre faisait aussi» sur la lumière , des rechmïhes dont le seul but était de fixer Fimage de la cliambre obscure, car il regardait ia copie de gravures par ces procédés comme étant nulle sous le rapport de l'art. En 1839, H. Daguerre s*est associé avec M. Niepce pour le pcrfecUonnemeot du procédé de ce dernier. M. Niepce avait nommé sa découverte Héliographie, et il en avait écrit la description pour la communiquer à M. Daguerre, et le mettre à même d'y apporter des perfecUonnejiieis. M. Daguerre a jugé à propos de joindre à cette notice quelques notes qui renferment les observaliours qu'il fit à M, Niepce, lors de sa communication. Ces Digilizeû

The text on this page is estimated to be only 29.22% accurate

notes ne sont pas écrites dans un but critique, mais seulement pour faire connaître précisément l'état de cette découverte qui pourrait paraître, d'après la description de son auteur, offrir une perfection à laquelle elle est loin d'atteindre, malgré les améliorations qui y ont été apportées.

Digitized by Ly

The text on this page is estimated to be only 17.98% accurate

NOTICE SUR L'HÉLIOGRAPHIE. PAR J.-N. NIEPCE. La découverte que j'ai faite, et qui désigne sous le nom d'héliographie, consiste à représenter, par l'action de la lumière, avec les dégradations de ton du noir au blanc *, les images reçues dans la chambre obscure. Principe fondamental de cette découverte* La lumière, dans son état de composition et de décomposition, agit chimiquement sur les corps. Elle est absorbée

40 fulte assez de cette liuie essentielle pour qu'elle surnage de trois ligne» eaTiron au-dessus du mélange qu'il faut couvrir et abandonner h une douce chaleur, jusqu'à ce que Tessence ajoutée soit saturée de la matière colorante du bitume. Si ce vernis n'a pas le degré de consistance nécessaire, on le laisse évaporer à Tair libre, dans une capsule, en le garantissant de rhumidité qui Taltère et finit par le décomposer. Cet incoiiféiiient est surtout à craindre dans cette saison froide et bamide, pour les expériences faite» dans la diambre noire *. Une petite quantité de ce vernis appliqué à froid, avec un tampon de peau très douce, sur une planche d'argent plaqaébien poli, lui donne une belle couleur de vermeil, et s\ v étend en couche mince et très légale **, On place ensuite la plandie sor on fer chaud, recouvert de quelques doubles de papier dont on enlève ainsi, préalablement, toute Iliumldité ; et, lorsque le vernis ne poisse plus, on retire la planche pour la laisser refroidir et finir de sécher à nue température douce» à l'abri du contact d'an air humide. Je ne dois pas oublier de faire observer à ce sujet que c'est principalement en appliquant le vernis, que cette précaution est indispensable. Dans ce cas, un disque léger, au centre duquel est fixée une courte tige que l'on tient h la boache» suffit pour arrêter et condenser rhumidité de la respiration . La planche, ainsi préparée, peut être immédiatement soumise aux impression? (In fluide lumineux; mais même, après y avoir été exposée assez (le tcQ^ps pour que l'efTet ait eu lieu, rien n'indique qu'il existe rt ellement; car l'empreinte reste inaperçue ***. Il s'agit donc de ladô* gager, et on n'y parvient qu'à l'aide d'un dissolvantL 9* IKatolva»!, Maaiète de I0 pcépttw. Comme oe diasolfant doit être approprié an résoltat que l'on vent obtenir, il est diilidie de fixer avec exactitude les proportions de sa composition l mais» toutes cbose» égales d*aiHeors, il vant mieux qnll soit • Celte neliee a été écrite au mois de décembre. ** Il est impossible, par un semblable rooyea, de mcltre une couche as»ti égale pour obtenir, dans lacliambre noire, la finesse qn^exigent les modificalioDS de la lamière. *** Si l'image éiait loui-à-lait imperceptible, il n'y aarail aucun résultat; il dut donc qu'il y ait une faible apparence de Taction de la lamière pour que ré-> frcoTe réiuiis8«. Digilizeû by Google

41 trop faible que trop fort *. Celui que j'emploie de préférence est composé d'une partie, non pas on poids, mais en volume, d'huile essentielle de lavande, sur dix parties» même mesure, d'huile de pétrole blanche. Le mélange, qui devient d'abord laiteux, s'éclaircit parfaitement au bout de deux ou trois Jours. Ce composé peut servir plusieurs fois de suite. Il ne perd sa propriété dissolvante que lorsqu'il approche du terme de saturation : ce qu'on reconnaît parce qu'il devient opaque et d'une couleur très foncée ; mais on ne peut le distiller et le rendre aussi bon qu'auparavant. La plaque ou planche vernie étant retirée de la chambre obscure, on verse dans un vase de fer-blanc d'une ponce de profondeur, plus long et plus large que la plaque, une quantité de dissolvant assez considérable pour que la plaque en soit totalement recouverte. On la plonge dans le liquide, et en la regardant sous un certain angle, dans un fin jour, on voit l'empreinte apparaître et se découvrir peu à peu, quoique encore voilée par l'huile qui surnage plus ou moins saturée de vernis. On enlève alors la plaque, et on la pose verticalement pour laisser bien goutter le dissolvant. Quand il ne s'en échappe plus, on procède à la dernière opération qui n'est pas la moins importante. Ici Xavage. — On a une manière d'y procéder. On se fait pour cela un appareil fort simple, composé d'une planche de quatre pieds de long, et plus large que la plaque. Cette planche est garnie, sur champ, dans sa longueur, de deux liteaux bien joints

The text on this page is estimated to be only 22.47% accurate

42 qu'en y ai t iwini elle Ta^e nappe, et enlève les dernières porlioitclliaite adhérente au vernis. C'est alors qia I cmpreinie se trouve complètement dégagée, et partout d'une grande netteté, si Topéralion a été bien faite, et sartottt si on a pu disposer d'une clianibre noire perfectionnée \ i Application* dM procédé* héKographiques. Le vernis employé pouvant s'appliquer indifféremment sur pierre, sur métal et sur vet re, sans rien changer à la manipulation, je ne m'arrêterai qu'au mode d appiication sur argent plaqué et W verre, en faisant toutefois remarquer, quant à la gravure sur cdvre, que Ton peut sans inconvénient ajouter, à ia composition da vernis, une petite quantité de cire dissoute dans l'huile essentielle de lavande**. Jusqu u i rariënt plaqué me paraît être ce qu'il y a de mieux poor la reprodmtioii <1(s images, à cause de sa blancheur et de son état Une ch(^c Lei iaiiie, i (pi'après le lavage, pourvu que l'empreinte sdtWeB sèche, le n^snltat obtenu est déjà satisfaisant. Il serait pourtant à désirer que l'on pût, en noircissant la plaiu he, se procurer tontes les dégradations de teintes du noir au blanc. Je me suis donc occupé de cet objet, en me servant d'abord de sulfure de potasse liquide; mais l1 attaque le vernis, quand il est concentré, et si on l'allonge d'eau, il ne fltqne rougir le métal. Ce double inconvénient m'a forcé d'y renoncer. La snb* stance que j'empif)ie niaiui» nant, avec plus d'espoir de succès, est Viode *** qui a la propriété de se vaporiser à la température de 1^, * €«({, de la pari de M. Kiepcce , n'élail qu'hypollu'liquo , et rexpcricnce a proavé que la chambre noire achromatique, t)ien que donnani plus de pureté aux iuuageSyDe les faisail cependant pas arriver à celte grande netteté qu'il espérait. ** Il faut remarquer que la gravure dont parle H. lilefce t« ifetoail tM^Oirs. par leconUet d*ef lampes posée» tar la maUére leDilble, ei que PappUeallOD de la cire dont il parle aurait nealraliié Peffet de la déeempesitloo da biltnae dow le chambre noire, ofa la lumière ii^arriTe qae bico aflaiblle; mais la présence de . eetle cire n^éiait pas un obalacle pour ses copies de gravures qu'il expoiait Iroii ou quatre heures aux rayons dire cts du soleil. l1 esl iinjiorlani de faire remarquer quo Peinploi de riode, que faisait M. Mepce, {loir n oircir ses phinchps, prouve qu'il ignorait la propriété que possède cette subgiauce , mise en couiacl avec Targent, de se décomposer k la lumière, puisqu au coniruire il riudique ici comme mofea de fixer se» épreuve».. Digitized by Google

The text on this page is estimated to be only 28.93% accurate

43 Pour noircir la planche par ce procédé, il ne s'agit que de la dresser contre une des parois intérieures d'une boîte ouverte dans la direction, et de placer quelques grains de violette dans une petite rainure pratiquée le long du côté opposé, dans le fond de la boîte. On la couvre ensuite d'un verre pour juger de l'effet qui s'opère moins vite, mais bien plus sûrement. On peut alors enlever le vernis avec l'alcool, et il ne reste plus aucune trace de l'empreinte primitive. Comme ce procédé est encore tout nouveau pour moi, j'ajouterai à cette simple modification, en attendant que l'expérience m'ait mis à portée de recueillir à-dessus des détails plus circonstanciés. Deux essais de points de vue sur verre, pris dans la chambre obscure, m'ont offert des résultats qui, bien que défectueux, me semblent devoir être rapportés, parce que ce genre d'application peut se perfectionner plus aisément et devenir par la suite d'un intérêt tout particulier. Dans l'un de ces essais, la lumière ayant agi avec moins d'intensité a décoloré le vernis de manière à rendre les dégradations de teintes beaucoup mieux senties; de sorte que l'empreinte, vue par transmission reproduit jusqu'à un certain point les effets connus du Diorama *. Dans l'autre, au contraire, où l'action du fluide lumineux a été plus intense, les parties les plus éclairées n'ayant pas été attaquées par le dissolvant, sont restées transparentes, et la différence des teintes résulte uniquement de l'épaisseur relative des couches plus ou moins opaques du vernis. Si l'empreinte est vue par réflexion, dans un miroir, du côté verni et sous un angle déterminé, elle produit beaucoup d'effet, tandis que, vue par transmission, elle ne présente qu'une image confuse et incolore; et ce qu'il y a d'étonnant, c'est qu'elle paraît affecter les couleurs locales de certains objets *. En méditant sur ce fait remarquable, j'ai cru pouvoir en tirer des inductions qui permettraient de le rattacher à la théorie de Newton sur le phénomène des anneaux colorés. Il suffisait, pour cela, de supposer que tel rayon prismatique, le rayon vert, par exemple, en agissant sur la solubilité du vernis, et en se combinant avec elle, lui donne le degré de solubilité nécessaire pour que la couche qui en résulte après la double opération du dissolvant et du lavage réfléchisse la couleur verte. Au reste, c'est à l'observation seule qu'il faut s'en rapporter. Daguerre ne voit pas quel rapport peut exister entre Teflon et le vernis du Diorama. ** M. M. n'a jamais observé cette coloration, et

il n'a jamais pu iacoïkv «jilérer comme étant le rê&ullul des rayona coloré*
dans 1» chambre noire. Digitized by Google

The text on this page is estimated to be only 25.29% accurate

44 à (.oustalcr < o qu'il y a de vrai dans celle h\ polbese, uL iu
thuse iuc souible assoz iniércssanio par clic mOmc pour provoquer de
nouvelles l'ccliurcbes et donner lieu à an exatuen plus approfondi.
OBSEaVATXOM& Quoiqu'il n'y ait, sans doute, rien de dilTicile dans
remploi dos moyens

The text on this page is estimated to be only 17.50% accurate

45 Mît aux émanatioi» de Viade \ prindpateinent dans tes parties où Il a conservé tonte sa transparence, et ce n'est qu'à cette condition que l*on peut, même à l'aide da meiUeor appareil d'optique, se flatter de parvenir h une complète réussite**. ADAITiOJni. Quand on Ôtc ta planche vernie pour la iairc séhci , il ne faut pas seulement ia garantir de Thumidiie, mais avoir soin de la uietii e à l'abri du foiiaa(:l tle lu lumière. En parlant des expériences faites à la lumière difltise, je n*ai rien dit de ce G-Piii e d'expérience sur verre. Je vais y snppléer pour ne pas omctire une amélioration qui lui est pru ticiilière. Elle consiste simplement u [ilacer sous In plaque de verre un papier noir, ei à interposer un cadre de carton entre la plaqui!, du « rie ve rni, et la gravure qui doit avoir été préalablement collée au tadi c de manière à être bien tendue. Il résulte de cette disposiùou,

The text on this page is estimated to be only 21.65% accurate

46 et je crois y être parvenu, finant, du moins, qu'il est permis
d'en juger d'après des expériences trop récentes et trop peu nombreuses.
Ce nouveau vernis consiste dans une solution de bitume de Judée dans
l'huile animale de Dippel, qu'on laisse évaporer à la température
atmosphérique, au degré de consistance requise. Il est plus onctueux, plus
tenace et plus coloré que l'autre, et Ton peut, après qu'il a été appliqué, le
soumettre de suite aux impressions du fluide lumineux qui paraît le
solidifier plus promptement, parce que la grande volatilité de l'huile animale
fait qu'il sèche beaucoup plus vite *. Fait double, le 5 décembre 1829. Signé
J. N. Népce. * Ce moyen diminue encore les retards du procédé tous les
rapports du clair de l'épreuve. 4 » 04N Digitized by Google

MODIFICATIONS PAR OACiUBRRB* La substance que Ton ddt employer de préférence est le résidu qu%>n obtient par Févaporation de Thiile essentielle de lavande, appliqué en oonche très-mince, parle moyen de sa dissolution dans Talcool. . Bien que toutes les substances résineuses et bitumineuses, sans en excepter une seule, soient douées de la même propriété, c^est-à-dire celle d^être sensibles à la lumière, on doit donner la préférence à celles qui sont les plus onctueuses, parce qu*élles donnent plus de fixité à Té* preuve; plusieurs boiles essentielles perdent ce caractère lorsqu'elles sont exposées à une forte chaleur. Ce D*est cependant pas à cause de sa prompte décomposition à la lu* mièreque Ton doit préférer le résidu de Thuile de lavande; il est des résines, le galipot, par exemple, qui, dissoutes dans Talcool et étendues sur un verre ou sur une plaque de métal, laissent, par Tévaporation de ralcool, une couche très blanche et infiniment plus sensible à la radiation qui opère cette décomposition. Mais cette plus grande sensibilité à la lumière, causée par une évaporation moins prolongée, rend les images ainsi obiennes plus faciles à se détériorer ; elles se gercent et finissent par disparaître entièremeht lorsqu'on les expose plusieurs mois au soleil. Le résidu de Thnile essentielle de lavande présente plus de fixité, sans être cependant inaltérable par Taction directe du soIeO, Pour obtenir ce résidu, on fait évaporer l'essence dans une capsule à Taide de la chaleur, jusqu'à ce que le résidu acquière une telle oon* sistance qu'après son refroidissement il sonne en le frappant avec la pointe d'un couteau, et quil se brise en éclats lorsqu'on cherche à le dâacher de la capsule. On fait ensuiie dissoudre une très petite quantité de cette matière dans de l'alcool ou dans de l'éther acétique ; il fout que la solution sdt très daire et d'une couleur Jaune-citron. Plus hi solution est claire, plus la couche qu'on obtient est mince; il ne faut cependant pas qu'elle soit trop claire, car alors elle ne pourrait pas mater ni faire une couche blanche, ce qui est taidispensable pour obte* nir de l'elfet dans les preuves» L'emploi de l'alcool ou de l'éther n'a d'autre bût que de fhdliler PappUcation du résidu sous une forme qui Digilizeû by Google

48 est excessivement divisée, puis il faut, lorsqu'on opère, l'alcool est ciuièrement vaporisé* Pour obtenir plus de vigueur il faut que le métal soit bruni ; les épreuves sur verre ont plus de charme et sur tout beaucoup plus de finesse. Lorsqu'on veut opérer il faut que le métal ou le verre soit parfaitement nettoyé; on peut pour cela se servir d'alcool et de tripoli très fin, mais il faut toujours terminer cette opération en frottant à sec, afin qu'il ne reste aucune trace de liquide; on se sert de coton avec Talcool et le tripoli qui doit être excessivement fin pour qu'il ne raienne pas le métal ou le verre. Pour appliquer la couche, on tient la plaque de métal ou le verre d'une main, et de l'autre on verse dessus la solution (qui doit être contenue dans un petit flacon à large ouverture), de manière que cette solution couvre rapidement, en roulant toute la surface de la plaque. D'abord il faut tenir la plaque un peu inclinée; mais aussitôt qu'on a versé la solution et qu'elle a cessé de couler, on la dresse perpendiculairement. On passe de suite le doigt derrière la plaque ainsi qu'en bas pour entraîner une partie du liquide qui, tendant toujours à remonter, doublerait l'épaisseur de la couche. Il faut chaque fois s'essuyer le doigt et le passer très promptement dans toute la longueur de la plaque, par dessous et du côté opposé à la couche. Lorsque le liquide ne coule plus, on place, pour la laisser sécher, la plaque à l'ombre, car autrement la lumière détruirait la sensibilité de la substance. Dans cet état, la couche est blanche et extrêmement mince; c'est en partie à cette dernière condition qu'est dû le plus ou moins de promptitude. Cette préparation doit être faite à la faible lumière du jour, ou, ce qui est préférable, à la lumière d'une bougie qui n'a pas d'action sur cette substance. Lorsque la couche est bien sèche, la plaque peut être mise dans la chambre noire. On la laisse dans cet état le temps nécessaire à la reproduction de l'image, temps qui ne peut être limité parce qu'il dépend du plus ou moins d'intensité de la lumière répandue sur les objets dont on veut faire l'image. Cependant il ne faut pas moins de sept ou huit heures pour une vue, et à peu près trois heures pour les objets très éclairés par le soleil et d'ailleurs très clairs de leur nature. Cependant ces (images) ne sont qu'approximatives, car les saisons et les différentes heures de la journée y apportent de grandes modifications (voir ce qui est dit à ce sujet à l'occasion du Daguerreotype, page 63). Quand on opère sur verre, il est nécessaire, pour augmenter la lu

The text on this page is estimated to be only 25.54% accurate

40 mière, de le poser sur une feuille de papier; mais pour cjne ce reflet ne soit pas confus, il faut que le côté de la couche soit posé directement 8UI' le papier et qu'elle le touche parraitement sur toute sa surface. Pour cela, il faut teiKli e le papier sur une planche très plane, en supposant que le verre lesoU aussi; oa aura soio de choisir le verre le plus blanc possible. Quand Pépreuve a été laissée le temps nécessaire dans la tkambre noire, il faut la retirer eu ayant toujoora soio de la garantir de la lumière. Gomme il arrive très souvent qu'au sortir de la chamlire noire on B*aperçoit aucune trace de Timage, il s'agit alors de la faii e paraître. Pour cela, il faut .prendre un bassin en cuivre étamé ou en fer-blanc, plus grand que la plaque, et garni tout autour d'un i el)nrd d'environ cinquante millimètres de hauteur. On remplit ce bassin d'huile de pétrole, jusqu'à peu près un quart de sa hauteur; on 6ie la plaque sur une planchette en bois qui couvre parfaitemc^nt le bassin. L*biii le de pétrole, en s'évaporant, pénètre entièrement la substance dans les endroits sur lesquels Taction de la lumière n*a pas eu Heu, et lui donne une Iransparence.telle, qu'il semble ne rien y avoir dans ces endroits; ceux, au contraire, sur lesquels la lumière a vivement agi ne sont point attaqués par la vapeur de l lmile de pétrole. Cest ainsi qu'est effectuée la dé^^radation des teintes, par le plus ou moins d'action de la vapeur de Fhuile de pétrole sur la substance. ■ Il faut (le temps pu temps rt^arder l'épreuve, et la retirer aussitôt qu'on a obtenu les plus grandes vigneurs ; car en poussant trop loin Tévai^oratioo, les plus grands clairs en seraient attaqués et finiraient par disparaître. I/épreuve est alors terminée? 11 faut la uieitre sous verre pour éviter que la poussière s'y attache, et pour l'enlever, il ne faut pas employer d'anre moyen que de la chasser en soulllatit. En mettant les épreuves sous verre, on préserve aussi la feuille d'argent plaqué des tapeurs qui pourraient l'altérer. « Comme il a été dit plus haut, tous les bitmies, loaies les rismes et tous tes résidqs d'huiles essentielles sont décomposabltspar la lumière d'une manière très sensi^e ; il suiiGt pôur' cela de les mettre en condies très minces, et de trsover un dissolvant qui leôr convienpe* Oa peut employer comme dissolvans, l'huile de pétrole, toutes les bailes esseotiellea^ral€ool, les étli^rs ei le talorlqne, * Digitizcû by Google

50 M. L'épée plongeait la plaque, couverte d'un vernis de bitume, dans «1 disBolâit U^nide ; mais un semUabla moyen est rarement en rapport am lepead^iQtendté de lumière qn^miles épreuves obtenues dans la chambre noire. Il arrive tonj^ors que le dissolvant est trop fort on trop faible» Dans le premier cas, U enlève entièrement le vernis, et dans le second, il ne rend pas l'image assez apparente. L^effiBt du dissolvant dans lequel on plonge Tépreuve est d'enlever le vernis dans les endroits où la lumière n*a pas frappé, ou bien, s'agissant de la nature du dissolvant, on obtient le contraire, c'est-à-dire que les parties frappées par la lumière sont enlevées, tandis que les autres restent intactes. C'est là ce qui arrive lorsqu'on emploie, comme dissolvant, de l'alcool, ou de l'essence de pétrole on essentielle.* Les dissolvants par l'évaporation ou par l'effet du calorique sont bien préférables ; on peut toujours en arrêter l'effet à volonté. Mais il est indispensable que la couche ne fasse pas l'effet d'un lavis ; il faut qu'elle soit mate et sans brèche que possible. La vapeur, du dissolvant ne doit que pénétrer la couche et en détruire le mat, selon le plus ou moins d'intensité de lumière. Cette manière de procéder donne une gradation de teintes qu'il est toujours fait impossible d'obtenir en trempant l'épreuve dans un dissolvant. Un grand nombre d'expériences faites par l'auteur ont prouvé que la lumière ne peut pas frapper sur un corps sans laisser des traces de décomposition à sa surface ; mais elles ont aussi démontré, que ces mêmes corps ont la propriété de se recomposer en grande partie à l'ombre, à moins que la lumière n'ait déterminé une décomposition complète. On peut s'en convaincre en disposant, comme il est écrit ci-dessus, deux plaques semblables préparées de la même manière, et en les exposant à la lumière avec des effets d'ombre. Quand on juge que la lumière a produit son action on retire les deux plaques, et on les fait subir immédiatement à l'effet du dissolvant, et on les fait l'autre enfermée dans une boîte pendant plusieurs jours, après lesquels on l'expose,* comme la première, à l'effet du dissolvant On verra alors que le résultat obtenu sur la seconde plaque ne ressemble pas à celui qu'elle a donné la première. On peut conclure de là & qu'une grande partie des corps, et sans aucun doute tous les végétaux détruiraient bientôt par leur décomposition, sans cette propriété qu'ils possèdent, de se réintégrer à l'ombre» *^ Digitized by Google

The text on this page is estimated to be only 28.94% accurate

ISOTÈ HISTORIQUE * « ♦ • DU DAGUERRÉOTYPE. Iffotef relative* «a Pagoewéotype. On a vu, dans ravertissement qui précède la descripUoà du procédH^ de M. Niepoe, qn^iii acte d'association provisoire a été pMSé entre lui €t M. Dagnèrre dans \e mois de décembre' 1829. Dans cet acte, M. Da-guerre s^engageait U perfectionner le procédé de M. Niepce et à lai donner tous les renseignemeÎMSW les modifications qu'il avait apportéiy à la chambre noire. M. Dagqcrre a jugé nécessaire de donner ki un ex* trait de lacorreq»ondance de M. Niepce, poor pnniver que ce dernier n'a étf^ ponr rien dans la découferte du Daguerréotype. £o effet, on volt, par la correspondance de M. Niepce, que M. Daguerre lui a indiqué les eUTetsde la lumière sur l'Iode mis en contact avec rargeiit dans une lettre datée da Si mai 1831, dont M. Niepce a accusé i^ception le 2& juin suivant. Dana cette lettre, M. Daguerre engageait ^î. Niepce h s'occuper de cè - nouveau moyen : M. Niepce s'en oocopa eïïectivement ^plusieurs. reprises,* et toujours d'après les instances *dé M. Daguerre. Mais le travail de M. Nicpre avait toujours été sanssnccèa; il regrettait même le temps que M. Daguerre lui faisait passer sur ce prod^é qu'il regardait comme impossible. Il est vrai qu'à cette époque il restait à résoudre les deux problèmes les pins imporlans He pre* nier était d'obtenir les clairs dans leur état naturel: le second cou* sistalt à trouver le moyen de fixer les images. Ces deux problèmes, M. Dagnerre les a

52 . * Extraits des lettres de M, Niepce père à M, Daguerre, toiBt-LMip<4e-VmBDM, lé M foin ISSI.^ Monsieur et cuer associé, J'attendais depuis longtemps de vos nouvelles avec trop (rimpatiince pour ne pas recevoir et lire avec le plus grand plaisir vos ietires des 10 et 21 mai dernier. Je me bornerai, pour le moment, à répondre à celle da 21, parce que, m'étant occupé, dès qu'elle me fut parvenue, de vos recherches sur riode^le suis empressé de vous Caire part des résultats que j'ai obtenus. Je m'étais déjà livré à ces mêmes recherches antérieurement à nos relations, mais sans espoir de succès, vu la presque impossibilité, selon moi, de fixer, d'une manière durable, les fimages reçues, quand bien même on parviendrait à replacer les jours et les ombres dans leur ordre naturel. Mes résultats, à cet égard, avaient été totalement conformes à ceux que m*avait fournis Tenptoi de Toxide d*argeiit; etk promptitude était le seul avantage réel que ces deux substances parussent offrir. Cependant, Monsieur, l'an passé, apits votre départ d'ici, je soumis l'iode à de nouveaux essais , mais d'après un autre mode d'application; je vous en fis connaître les résultats, et votre réponse, peu satisfaisante, me décida à ne pas pousser plus loin mes recherches. Il paraît que depuis vous avez envisagé la question sous un point de vue moins désespérant, et je n'ai pas dd hésiter de rendre à l'appel qne vous «*aT€x fait, etc. * Signé : Hmn. Pour copie am\$orme, ARAGOt DAGDBRRB. Salnt-Loop-da-TarenMt, le 8 novaaibratttSl, MONSIEUil ET GBEA ASSOCIÉ, * Conformément à ma lettre du 24 juin dernier, en réportse à la vôtre du 51 mai, fni faii une longup suite de recherches sur Viode mi? en rnniart nvcc l'arp:(nf. poli, sans toutefois parvenir au résultat qu(! me faisait espérer le désoxidaut. J'ai eu beau varier mes procédés et les combiner d'une foule de manières, je n'en ai pas été plus heureux pour cela. J'ai reconiui, en définitive, l'impossibilité, selon moi du moins, de ramener à sonétî^t natureU'ordi e interverti des teintes, et surtout d'obtenir autre chose qu'une image fugace des objets. Au reste, Monsieur, ce non-succès est absolument conforme à ce que mes recherches sur les oudcs métalliques m'avatem touciî bien aai6Digrtizeij Ly

The text on this page is estimated to be only 23.56% accurate

53 riurement, ce qui m'ayait décidé à les abaiidoner. Enfin, fai voulu meure l'iode en contact avec !a planche dVtair» ; ce procédé, d'abord, m'avait semblé de l)on aur,'ure. J'avais remarqué a\ ec surprise, mais une seule fois, en opérant dans la chambre noire, que la iutnièie agissait en sens inverse sur l'iode, de sorte que les teintes, ou, pour mieux dire, les jours et les ombres se trouvaient dans leur ordri; naturel. Je ne sais comiieiii 01 poui quoi cet effet a eu lien sans que j'aie pu parvenir à le reproduire, en procédant de la même manière, iCtfais ce mode d'application, quant à la tixiié de l'image obtenue, n'en aurait pas été moins défectueux. Aussi, après quelques autres tentatives, en suis-je resté là, regrettant bien vivement, je l'avoue, d'avoir fait fausse rpate pendant tt longtemps» ei, Qui |m« est, » inutiieeat, etc. , etc. Signé : Ni£PGk. PoOr copie conforme, AR^GO. DAGU£RR£. . M«l4i»ap-i6-Yiifnet, lelSiMiTier lui. UONBItUB KT CnER AflSOCift , ... Aux substances gtii, d'après votre lettre, agissent sur l'argent comme l'iode, vous pouvez. Monsieur, ajouter le thfispî en décoction , les énîanations du phosphore et surtout les sulfures; car c'est pciucipaleineni ii leur présence dans ces corps qu'est due la similiide des résultats obtenus. J'ai aussi remarqué que le calorique produisait le même effet par l'oxidation du métal d'oîi provenait, dans tous les cas, celte grande sensibilité h la lumière; mais ceci, malheîreusenient, n'avance en rien la solution de la question qui vous occupe. Quant à mol , je ne me sers plus de Viode dans mes expériences , que coiume terme de comparaison de la promptitude relative de leurs résultats. Il est vrai que depuis deux mois le tempi» a été si défavorable, que je n'ai pu laiî e gruudîhose. Au sujet de Viode , je vous prierai^ Monsieur j de me dire d'abord: Comment vous l'employez* : si c'est sous forme concrète ou en ctal de solution dans un iijuide\ parce que , dans ces deux cas, l'évaporailon pourrait bien ne pas agir de la même manière sous le rapport de la promptitude , etc. , etc. * . , . Signé : J.-N. Ki£PC£. Pour copie conforme , . • ARAGO. DAGUERRE. * * {Note de M» Daguerre.) Cette fiiFue de U. Niece moDirera, j'espère, aux ' plui préventif (|ii#c>tl blev mol qui avait Indlqaé IHode, noncomiM noyau do BOircir certaines partie^) fVwn drssin i^/'jà fait, mais comno It COOOho aODOlblo •or loqiiioUe rimag» devail naître pboiogèoiqaement.

Digitized by Google

The text on this page is estimated to be only 21.59% accurate

t &4 •/ SaiBi-l^up-de-V«reiiiict, le s man 18SS; Mon CVJBA
AââociÉ, Depnismaderiiièrelettret jeuie suis, i peu de chose pfès, borné à de
noiiféUes recherches sur llode, qui ne nfont^ rien proieuré.de saisibusant, et
gne je n^avais repris^ qae ^ parce gae vous paraissiez y attacher une
certaine importance ^ et que, d^nn autre côté, fêtais bien aise de me rendre
ndeax raison de Tapplication de llode sur la planche d*étain. Mais, Je le
répète ^ Honsienr, Je ne Tois pas que Von puisse se flatter de tirer parti de
ce pro^ cédé 9 pias pftu qne de tons cet» qui tiennent h remploi des oiides
métalUques, etc. , etc. ; J.-M. NiiPCi. Pour copie conforme ^ ARAGO. ^-
DAGUERAJS. * Extrait iunnc lettre de Jf • Isidore Niepce fils , qui
cberekait à faire des épreu»es aœe le procédé de son père , perfectionné par
U^Baguerre^ Lox, le 1" noTembre 1837. Mon CUEB DAGUEaaE , * ^ • .
Vous aorei sains doute, mon dier and* V été plus henreox que moi, et trk
probablement votre portefeidDe est garni dea pins belles épreuves I Quelle
différence aussi entre le procédé qne yons employez, et celui sor lequel fai
traYaillé !.... Tandis qnH. me fidiail presque une journée pour fidre une
éprenie , vous , Û tous faut h minutes. Quel avantage énorme I... H estai
grand, que bien certainement personne, en connaissant les deux procédés,
ne voudrait employer Tanden. Ce motif fidt aussi qae fépronve moins de
peine du peu de succès quej^ài obtenu, parce qne, bien que ce procédé
puisse être décrit conune étant le résultat dju travail de -mon père , auquel
vous avez lement concouru , il est certain qu'il ne peut devenir Tobjet
exclusif de la souscription*. Ainsi , je pense qu*eii peut se bomer^à te
mentionner, pour faire connaître les deux procédés, dqnt le vétreaenl doit
ob-- ' tenirla préférence, etc., etc. ' * j * Signé : blDOBE NuKS. Pour copie
conforme t ^ ARAGp. DAGOBaRE. * A ceUe époque on peosail publier le
procédé au moyen d'oae loiucriplieB. biyiiizea by Gt)Ogle I

The text on this page is estimated to be only 11.69% accurate

DESCRIPTION PRATIQUE DU DAGUERRÉOTYPE, Petnlre^
ioTenteur do Bioramâ , officier de la Lcgion-d^Honacnry membre de
plmieun Acedémiee, etc., etc. ■ CB pmnM fltmiff ■ MJis Là, wMnmimiim
ntmiiAi non AVEC LECRS COULKDKS, 1 Digitized by Google

\ ■••• I t ■ « • I ■ ^ * « m * Digitizeu Lj ^^c)0

The text on this page is estimated to be only 22.12% accurate

DAaUBARÉOTTPE. m DeaerlptlMi da Pr#ééilé» Les épreuves le font sur des feniUcs d'argent plaquées sur cMnt^ àten que le cuTre serve priac^paleÉéBi I eomenir la feuille d*argent, httiemblage de cesdeu nétaux concoiitlla perfection de réffet L'argent doit étie le plot pur possible. Quant au cuivre, son épaifaenr doit être suffisante pour nudotenfr la planimétrie de la plaque, afin de ne pas déformer les inuiges; mais il faut éviter de Ini en donner plus qu'il n'en faut pour atteindre ce bnt, à Qipse du poids qui en résulterait. L'épaiiaew des deui nétnns réuisne doit peeeicéder celle d'nne forte cane. Le procédé se divise en cinq opéraionB : La première consiste à polir et à netlojfer la plaqve pour la rendre propre à recevoir la couche sensible ; La deuxième, à appliquer cette couche ; La troisième, à soumettre, dans la chambre noire, la plafne préparée h ractino de la lumière, ponr y recevoir limage de la nature ; La quatrième, à ftirr paraître cette inuge qni n*eslpas viaiile en sortant de la chambre noire; « Enfin, la dnqnièM a ponr bnt4*ciitever la conche sensUile qui contbmerait à être modiaée par la hinière, et tendrait néeessalrenieil à M» trnirè tont-h-fait Péprenve. [' ■ Il tm ponr celle opSEraion : Un petH flacon dliufle d'olives ; Du coton cardé très fin ; De la ponce broyée excessivement fine, eu fermée dans un nouet de aonsseHia asseï dalre ponr que la ponce pnlse passer fadtament en flcchooant lo nonet; 6n iaoon d'acide nitrique étendu d*ean dans la proportion d'one Digitized by Google

58 partie (en Tolimie) d*adde, contre sene parties (égalemeia en folume) d*eni distillée; Vn chMs en III de fer, «or lequel on pose les plaques pour les duniffer i Talde dW lampe à esprit-de-Yin ; figure 1 et 1 bis, pL 1. Enfin, une petite lampe à esprit-de-vio, figure 6, p/. 1, et une spa* tide en bob pour la soutenir, figure 7. Gomme nous TaTons dit plus haut, les preuves se font sur argent plaqué. La grandeur de la plaque est. limitée par la dimension des appareils. Il faut ^moiencer par la Men polir. A eef effet, on la saupoudre de ponoe (en secouant sans toucher la plaque) , et, avec du coton imbibé d^ui peu dMIe tfoUfesi on la frotte légèrâmem en arrondissant comme rindique la figure 2, pL 1. Il faut; pour cette opération, poser les plaques sur ine ftdUe de papier qu^on aura soin de raoufêler die temps en temps. n faut mettre de la ponce à plnsieors reprises, et changer plusieurs fois de coton. (Le mortier qu'on emploiera pour pulvériser la ponce ne devra être ni en fonte ni en cuivre, mais en porphyre. On la lJroiera ensuite sur une glace dépolie avec une molette en verre, en se servant d'eau bien pure. On ne devra employer la ponce que lorsqu'elle sera pnrfi.iitenient sèche.) On conçoit combien il est important que la ponce suit assez fine pour ne pas rayer, puisque c'est du poli parfait de la plaque que dépend, en grande partie, la beauté de lYpreuve. Quand la plaque est bien polie, il s'agit de la dégraisser, ce qui se fait en la saupoudrant do ponce, et en la frottant à sec avec du coton, toujours en arrondissant. (U est impossible d'obtenir un bon résultiJt m fi ounnt autronient.) On fait ensuite un petit tampon de coton qu'il faut imbiber d'un peu d'acide étendu d'eau (i omme il est ci-dessus désigné : ; pour cela, on applique le tampon de coton sur le goulot du flacon, et on le renverse sens dessus dessous, en appuyant légèrement, de manière que le centre seul do tampon soit imbibé d'acide, sans en être profondément imprégné; il en îmi ttès peu, et il faut éviter que les doigts en soient ' mouillés. Alors on frotte la plaque avec le tampon, en ayant soin d'étendre parfaitement l'acide sur toute la surface de la plaque. Ou change le coton et on frotte, toujours en arrondissant, afin de bien étendre la rnurhe d'acide, qui cependant ne doit, pour ainsi dire, qu'effleurer la surface de la plaque. Il arriver a que l'acide appliqué sur la surface de la plaque se divisera en globules qu'on ne détruira qu'en changeant de coton et en frottant de manière à étendre bien également l'acide, car les endroits où il n'aurait pas pris feraient des taches. On s^aperçmt que • Digitized by Google

59 Tacideest bien également étenda lorsque la surface de la plaque est couverte d'un voile régulier sur toute son étendue. Ensuite on saupoudre la plaque de ponce et, avec du coton qui n'a pas servi, on la frotte très légèrement. Alors la plaque doit être soumise à une forte diateur. A cet effet, on la place sur le chfrais de fil de fer, fig, i et bis, pi l', rargent en dessus et on promène sous la plaque la lampe à Tespril^Tiu de manière que la flamme vienne à y briser. Après avoir fait parcourir à la lampe, pendant au moins cinq minutes, toutes les parties de la plaque, il se forme à la surface de Targent une légère couche blanche; alors il faut cesser l'action du ko* la chaleur de la lampe peut être remplacée par celle d'un feu de charbon, qui est même préférable, parce que l'opération est plus vite terminée. Dans ce cas, le chiffon en fil de fer est inutile; car on pose la plaque sur des pincettes d'argent en dessus, et on la fait aller et venir sur le fourneau de manière qu'elle soit, continuellement échauffée, et jusqu'à ce que l'argent se couvre d'une légère couche blanche, comme il a été dit ci-dessus. On met ensuite rapidement la plaque en la plongeant sur un corps froid, tel qu'une table de marbre. Lorsqu'elle est refroidie, il faut la polir de nouveau; ce qui se fait assez promptement, puisqu'il ne s'agit que d'enlever cette légère couche blanche qui s'est formée sur l'argent. A cet effet, on saupoudre la plaque de ponce et on frotte à sec avec un tampon de coton } on remet de la ponce à plusieurs reprises en ayant soin de changer souvent de coton*. Lorsque l'argent est bien bruni, on le frotte, comme il a été dit ci-dessus, avec de l'additif d'eau, et on le saupoudre d'un peu de ponce en frottant très légèrement avec un tampon de coton. Il faut remettre de l'additif à trois reprises différentes, en ayant soin chaque fois de saupoudrer la plaque de ponce et de la frotter à sec très légèrement avec du coton bien propre, en évitant que les parties du coton qui ont été touchées par les d

The text on this page is estimated to be only 20.38% accurate

60 Piiiiitiiu Qp4Mti«b ■ Pour cette opéradon, U fiiai : La MiefgvéeéMMia fiUmehe S% fg. 1* et S*; UpbBchetle Igorée dam la pUttiiClie i**, /Igr. 8*; Qqeire petites bandes uétoUkiiiea BBBB, fig* 8% planehe V\ de mém nature que lea plaques; Un petit manche fg* b\ planeke !■* et une bolie^de petits doua ; Un flacon dMe. Après a?oir fixé la plsfae sur la piancbetle an moyen de tondes métaliques et de petits dons qa» Ton enfonce smc te mandie destiné à cet nsaiiet comme elle est Indiquée planeke i**, /Igr. 8*, il fknt mettra deltodedans lacapsnleDqnisetronfeanlbnddelalMlle. Ilestnécessaire de difiser llode dans la capsnle, «fin que le foyer de Témanatien soit pins grand; aurement. il se fbrmerait an ndlien de la plaque des iris qïd empMeriient d*ollienir nne condie ^lale; On place alors la planchette, le métal en dèaMHU, snr les petits goussets FFFF placés aux qnam angles de ta botte dont on ferme ié convenle. Dans cette posMont il bnt la laisser jusquai ce que la snrfece de l'irgent soit concerte d*nne belle conebe joone d*or. 91 on'Fj brimait trop longtemps, cette conche Jaune d'or passerait & une coulenr violfttra, qnH Init éflter, perce qu'dors la couche n'est pas vèbA sensible I la lumifeiv. SI an contraire cette couche n'était pas asses Janne, Timage de la nature ne se reproduirait 40e très difllcHesMut Afaisf, la couche Jaune d*or a sa noance bien déterminée parce qn*^e est la seule bien favorable à la production de Teffet. Le temps nécessaire pour cette opération ne peut pas être déterminé parce quMl (dépend de plusieurs circonsiaïK^s. D*abord, de la température de la pièce où Ton se trouve, car cette opération doit toujours être HTrée à elle-même, c'est-à-dire qu'elle doit avoir lieu sans addition d'autre chaleur que celle qu'on pourrait donner à la température delà pièce dans laquelle ou opère, s'il y faisait trop froid. Ce qui est très important dans cette opération, c esl que la température de rinlérieur de la boîte soit éi,Mle à celle de l'extérieur ; s il en était autrement, il arriverait que la plaque passant du froid au chaud se couvrirait d'une petite couche d'humidité qui est très nuisible à reflet. La secoiule, c'est que plus ou fait usage de la boite, moins il faut de temps, parce que le bois esl à Tintérieur pénétré de la vapeur de Tiode, et que cette vapeur tend toujours ù se dégager, et qu'en se dégageant de toutes les Digitized by Google

61 parties de n]it6rieai\ celle Tapeur se répaul bien plus élément et pins prvwipteiiiieDt sur tonte le snr&ee de la plaque, ce qal Mtrèslmportant Cest pour cela qa*lt est lioii de laisser toi]joirs un iiea diode dans la capsule qui se trouve an fond de la botte» et de conserver cette dernière à Tabri de rbnmldlté. Il est donc évident qne la botte est préférableil orsqn^Ue a servi quelque temps, puisque Topération est dors plus prompte. Puisque en raison des causes déslfpiées d-dessus on ne peut fixer an juste le temps nécessaire pour obtenir la couche jaune d*or (ce temps pouvant varier de dnq minutes à trente, rarenrant davantage, à moins qnll ne fesse trop froid), on conçoit qnllmst bidispensable de regarder la plaqae de tempe en temps pour steurer si elle a atteint le degré de jaune désigné; mais il est bnportant que la lumière ne vienne pas Irapper dfredement dessus. H peut arriver que la plaque se colore plus d*un cftté que de rentre ; dans ce cas, pour égaliser la couche, on aura soin, en remettant la planchette sur la botte, de la retourner, non pas sens dessus dessous, mais bout pour bout. Il faut donc mettre la botte dans une pièce obscure où le jour n^arrive que très faiblement par la porte qu^on laisse un pen entr*onverte, et loniqu*on veut regarder la plaque, après avoir enlevéle eonveidede la balte, *on prend la pianchette par les extt^miées avec les deux mabis et on la'relonme promptement; il suffit * alors que la plaque réflécUsse nn endroit un peu éclairé et, autant que possible, éloigné pour qu*on s^aperçoive si la couleur jaune est assez foncée. Il faut remettre très promptement la plaque sur la botte si la couche n'a pas atteint le ton jaune d'or; si, au contraire, celle iciiue était dépassée, la couche ne pourrait pas servir, et il faudrait recom* mencer eniièremetu la première opération. A la description, cette opération peut paraître diilicilc; mais avec un peu d'habitude on parvient à savoir à peu près le temps nécessaire pour arriver à la couleur jaune, ainsi qu'à regajder la plaque avec une grande promptitude, de manière à ne pas donner à la lumière le temps d*agir. Lorsque la plaque e^t arrivée au degré de jaune nécessaire, il faut emboîter la planchette dans le châssis planche 3% fig, 4*, qui s'adapte à la chambre noire. Il faut éviter (jue le jour frappe sur la planche ; pour cela, on peut réclaircr avec uue bougie, dont la lumière a beaucoup moins d'action ; il ne faudrait pas cependant que cette lumière frappât trop longtemps sur la plaque, car elle y laisserait des traces. ' On passe ensuite à la troisième opération, ([ui est celle

de la chambre obscure. 11 faut autant que possible passer immédiatement
de la seconde Digitized by Google

The text on this page is estimated to be only 29.22% accurate

G2 opératioD à la iroisième, on ne pas lalaer esire eilei d*oïie
heare dlmerralle; aiHldàdeee teapit la coalMmdenode etde Targent
n'ftphnlaaiÉflMiinpriélé. . Avant de se servir de la botte, il faut d'abord bien
en essayer Tintc^rienr et la renverser pour en faire tomber toutes les peiitcs
[)ai celles d'iode qui pourraient s'être échappées de la capsule, en évitant de
loucher riode, qui tacherait les djigts. La capsule doit être couverte d^unc
gaze tendue sm un anneau ; cette gaze a pour but de régulariser
l'évaporation de Piotle et en même temps d'empêcher, quand on ferme le
couvercle de la boîte, que la compression de l'air qui en résulte ne fasse
voltiger des particules d'iode qui arriveraient jusqu'à la pîaque et y feraient
de fortes taches. C'est pour cette cause qu'il faut toujours fermer la boîte très
doucement pour ne pas faire voluguer dans l'intérieur de la poussière qui
pourrait être chargée de la vapeur de l'iode. t'appareH Béensafre pour cette
opéralioD ae borne à ta chambre noire. Voir platicAtf 4*, fig, 1, 3. La
traistème opération ett celle qni a lien sur la nature da» la cbambre noire. H
fiiut autant que possible choisir les objets éclairés par le soleil, parce
qu'alors Topératlon est plus prompte. On conçoit aisément qne cette
opération ne se produisant que par TelTet de la lumière, cette action est
d'autant plus prompte que les objets sont plus fortement éclairés, et qu'ils
sont, de leur nature, plus Manos. Après avoir placé la chambre obscure en
face do pomt de vue ou des objets quelconques dont on^désire fixer rimage,
Tessendel est de bien mettre au foyer, c'est-ànlire de façon que les objets
soient représentés avec une grande netteté, ce que l'on obtient facilement en
avançant on en reculant le châssis de la glace dépolie qui reçoit l'image de
la nature. Lorsqu'on a atteint une grande précision, on fixe la partie mobile
de la chambre obscure au moyen du bouton à vis H destiné à cet usage, puis
on relire le châssis de la glace, en ayant soin de ne pas déranger la chambre
nou'e, et on le remplace par l'appareil qui conliem l.i phiqnc planche 3* et
qui prend exactement la place du châssis. Quand cet apDigitized by Google

pareil est bien assujéti par les petits toorniquaeift de coi? re, on ferme roaverture M de la chambre noire, puis on ouvre les portes intérieures de Tappareil par le moyen des deux demi-cercles AA, pUmehe Z\ Alors la plaque se trouve prête à recevoir lmpressiOD de la vue ou des objets que Ton a choisis. Il ne reste plus qu'à ouvrir le diaphragme M de la chambre noire et à consulter une montre pour compter les minutes. Cette opération est très délicate, parce qae rien n*est visible, et qoll est de toute impossibilité de déterminer le temps nécessaire à larepro* doction, puisqall dépend entièrement de Tintensité de lumière des objets qae Ton veut reproduire ; ce temps pent varier pour Paris de S à dO minâtes an plos. Il faot aM remarquer qae les saisons, ainsfqae l*beare du Jonr, inflnentbeaocoop sor la promptitude de Popération. Les momens les plos favorables sont de sept è trois heores; et ce q«e'i*on obtient à Paris dans 8 ou & minutes aux mois de juin et de juillet, exigera 6 ou 6 mkates dans les mois de mal et d*août, 7 où 8 en avril et en septembre, et ainsi de suite dans la même proportion à mesure qa*on avance dans la saison. Ceci n*est qn^ne donnée générale pour les objets très éclairés, car li arrive souvent qnll faut 20 minutes dans les mois les plus &vorables« lorsque les objets sont eÎMièrementdans la deml-telDle. On voit, diaprés ce qol vient d'être dit, quil est Impossible de préciser avec Justesse le temps nécessaire pour obtenir les épreuves; mais avec un peu d'habitude on parvient facilement à rapprédi. On conçoit que dans le midi de la France, et généralement dans tous les pays où la lumière a beaucoup dlntensité, comme en Espagne, en Italie, etc;, les épreuves doivent se iûre plus promptement. Il est aussi très Important de ne pas dépenser le temps nécessaire poor la reproduction, parce que les dabs ne seraient plus blancs, ils seraient noircis par rucUon Urop prolongée de la lumière. Si, au contraire, le temps n*éiait pas suffisant, répreuve serait très vague et sans aucuns détails. En supposant que Fon ait manqué une première épreuve en la i«llrant ■■ ttrop tôt ou en la bussent trop lol^{temps, on en commence une autre Immédiatement, et l*ou est bien plus sAr d'arriver juste ; il est même utile, pour acquérir beaucoup dliabitude, de fiiire quelques épreuves d'essai. U en est de même ici que pbor la couche. U ihut se bêter de Ikire subir à l'épreuve laquatrième opération aussitôt qu'elle sort de la chambre noire. H ne fiiut pas mettre, au-delà d'une heure dintervalle, et on est bien plus certain de l'épreuve quand on peut opéra* immédi^ment. Digitized by Google

The text on this page is estimated to be only 25.98% accurate

6ⁱ \ faut pour cette opération : . . Un flacon de mercure conienant au moins un kUo; Une lampe à l'esprit-de-vin , planche 1", fig. 6. L'appareil iigun" planche 5% fig» 1, 2 et 3. Un entonnoir en verre à long col. On verse, au moyen de Tentonnoir, le mercure dans la capsule G tjtii est au fond de l'appareil, en assez ^ande (jiiianiité pour que la boule du Ihcrmomèlre F en soil couverte. Pour cela, il en faut à peu près nn kilo; ensuite, et à partir de ce moment, on ne peut a'éclairer d'une autre iunière que de celle d'uiui bougie. On retire la planchette sur iaquellt^ est (ixée la plaque de l'appareil planche 3', ftg. qui la préserve du contact de la lumière, et on fait entrer cette planchette entre les coulisses de la planche noire B, plan* cl» b*9 fig' 1; on remet la planche noire dans Pappareil sur les tasseaux qui la tiennent inclinée à Ub degrés, le métal en dessous, de na* nière qu'on puisse le voir à travers la glace G ; puis on ferae le couvercle A de ^appareil très lentement, afin que Tair refoulé ne tee pas voltiger des parodies de mercure. Lorsque toat est ainsi disposé, on allomc la lampe à Tesprit-de-vin D que Ton place soos la capsule G contenant le mercure, et on Vy laisse Jnsqu^à ce que le thermomètre F, dont la boule plonge dans le nercurp, et dont le tube sort de la l»otie. Indique une chaleur de 60 degrés oentigrades; alors on 8*emprc»e de retirer la lampe : si le thermomètre a monté rapidement, 11 continue à s'élever sans le secours de la lampe ; mais 0 ftnt observer qnll ne doit pas d^nsse 75 degrés. Uemprelnte de limage de la nainre eiiste sur la plaque , mab elle n'est pas vislKle ; ce n'est gn'Éu bom de quelques minutes qu'elle commence à paraître, ce dont dn peut a'Éssurer en regardant è traders la * glace, et en s'édainnt de la bougie dont on évitera de laisser trop longtemps frapper la lumière sur la plaque, parce qu'elle j laisBerait des traces. H faut laisser Péprcuve Jusqu'à ce que le ibernomètre soit descendu à A5 degrés; alors on la reifa«, et cette opération est terminée. Loisque ks objets ont été fortement éclairés, et que Pon a laissé la lumière un peu trop longtemps dans la chaudm noire, il arrive que ceue opération est terminée avant même que le thermomètre soit Digitized by Google

65 descendu à 55 degrés; on peut s'en assurer en regardant à travers la glace. Il est nécessaire, après chaque opération, de bien essuyer l'intérieur de l'appareil pour en enlever la petite couche de mercure qui s'y répand généralement. Il faut aussi avoir bien soin d'essuyer la planche noire qu'il n'y reste aucune apparence de mercure. Lorsqu'on est forcé d'emballer l'appareil pour le transporter, il faut remettre dans le flacon le mercure qui est dans la capsule, ce qui se fait en inclinant la boîte pour le faire couler par le petit robinet F qui est pratiqué à cet effet. On peut regarder l'épreuve à un faible jour pour s'assurer qu'elle a bien réussi. On la détache de la planchette en enlevant les quatre petites bandes métalliques qu'il faut avoir soin d'enlever avec de la ponce et un peu d'eau à chaque épreuve. On conçoit que ce nettoyage est nécessaire, puisque même seulement ces petites bandes sentrecouvertes d'une couche d'iode, mais qu'elles ont aussi reçu une partie de l'image. On place la plaque dans la boîte à coulisse, planche 2, fig. 3, Jusqu'à ce qu'on puisse lui faire subir la cinquième et dernière opération, qu'on peut se dispenser de faire immédiatement, car l'épreuve peut être conservée dans cet état pendant plusieurs mois sans qu'elle subisse d'altération, pourvu cependant qu'on évite de la regarder souvent et au grand jour. Cinquième opération Le but de la cinquième opération est d'enlever de la plaque l'iode, qui autrement, lorsque l'épreuve serait exposée trop longtemps à la lumière, continuerait à se décomposer et la détruirait. Il faut pour cette opération : De l'eau saturée de sel marin, ou une solution faible d'hyposulfite de soude pure ; L'appareil décrit planche 6, fig. 1 et 2 bis ; Deux bassines en cuivre étamé, planche 6, 2 et 2 bis ; une bouillotte d'eau distillée, planche 6, fig. 5. Pour enlever la couche d'iode, il faut prendre du sel commun qu'on introduit dans un bocal ou dans une bouteille à large ouverture; on en met jusqu'au quart de la hauteur de la bouteille, que l'on remplit avec de l'eau claire. Pour aider à fondre le sel, on agite de temps en temps la bouteille. Quand l'eau est parfaitement saturée, c'est-à-dire lorsqu'elle est saturée. Digitized by Google

66 qu'eMe se peut pins èg&màn de sel, il faui la filtrer au papier gris* afin qu'il n'y reste «lame ordure et qu'elle soit perfiitleiieit Unipide. On prépare d^avance cette eau aatnrée de sel en aasei grande quantité, et on la conserve dans des bouteilles bouchées ; on évite par ce moyen d'en faire à chaque épreuve. On verse dans Tune des bassines de l'eau salée , jusqu'à peu près trois cenliinètres de sa hauieur ; on remplit l'autre d'eau pure ordinaire. Ces deux liquides doiveul. être rhiuullV's sans être hoiïiillaus. On peut remplacer la soluLioii de sel uiaria par une solution d'hyposulliie de soude pur ; celte dernière est même préférable, parce qu'elle enlève entièrement l'iode , ce qui n'a pas toujours lieu avec !a solution de sel marin, surtout lorsque les épreuves sont faites depuis iongiemps. Du reste, l'opération est la môme pour les deux solutions ; celle d'hyposulfiie n'a pas besoin d èire chauiliéc, et il en faut une moins grande quantité puisqu'il suffit que la plaque en soit couverte dans le fond du bassin. On trempe d'abord la plaque dans l'eau pure contenue dans la bassine. Il faut seulement la plonger sans la quitter , et la retirer immédiatement, car il suffit que la surface de la plaque ait été couverte d'eau; puis, sans la laisser sécher , on la plonge de suite dans Teau salée. Sj ou ne trempait d'abord la phoque dans leau pure avant de la plonger dans l eau salée ou dans la solution d'hyposulfite , ces dernières y feraient des taches ineffaçables. Pour faciliter l'action de l'eau salée ou de riipposulûtç, qui seinparent de l'iode, on a^ite la plaque, sans la faire sortir du liquide, au moyen du [i]i tit (roclu t en cuivre étamé, planclw 6, tig» 3*, que l'on passe en dessous de la plaque , ou la soulève et on la laisse redescendre à plusieurs reprises. Quind la rouleur jaune a loufh-fait disparu , on enlève la plaque et on la prend par les deux extrémités en serrant les mains sur les épaisseurs (afin que les doigts ne touchent pas l'épreuve) , et on la plonge immédiatement dans la première basbiue (j'enu pure. On prend alors l'appareil, planche 6, fig, k Gik bis, et la bouilloite, planche 6, fig. 5, qui doit être très propre, et dans laquelle on a fait bouillir de l'eau distillée. On retire la plaque de la bassine d'eau et on la place de suite sur le plateau incliné, pi, 6, fig»U; puis, sans lui donner le temps de sécher, on verse sur la surface, et par le haut de la plaque, l'eau distillée très chaude, sans cependant < ii e bouillante, de manière qu'en tombant cette eau forme une nappe sur tonte l'étendue de l^preueet entraîne avec elle toute la solution de sel marin ou d'hypoDigitized by Google

The text on this page is estimated to be only 24.94% accurate

67 fulfile,qiii est déjà bien affaMe par rinmeiaioa de la plaque dans la première bassine *• Il ne faut pas moins d'un litre d'eau distillée pour une épreuve de la grandeur Indiquée. Il est rare qu'après avoir versé cette quantité d'eau chaude sur l'éprouve, il n'en reste quelques gouttes sur la plaque. Dans ce cas il faut s'empresse de faire disparaître ces gouttes avant qu'elles aient eu le temps de sécher, car elles pourraient contenir quelques parcelles de sel marin et même diode ; on les enlève en soufflant fortement avec la bouche sur la plaque. On conçoit combien il est important que l'eau dont on se sert pour ce lavage soit pure, car, en se séchant sur la surface de la plaque, malgré la rapidité avec laquelle elle a coulé, si cette eau contenait quelque matière en dissolution, il se formerait sur l'éprouve des taches nombreuses et ineffaçables. Pour s'assurer si l'eau peut convenir à ce lavage, on en verse une goutte sur une plaque brunie, et si, en la faisant évaporer à l'aide de la chaleur, elle ne laisse aucun résidu, on peut l'employer sans crainte. L'eau distillée ne laisse aucune trace. Après ce lavage l'épreuve est terminée, il ne reste plus qu'à la préserver de la poussière et des vapeurs qui pourraient ternir l'argent. Le mercure qui dessine les images est en partie décomposé, il adhère à l'argent, il résiste à l'eau qu'on verse dessus, mais il ne peut soutenir aucun frottement. Pour conserver les épreuves, il faut les mettre sous verre et les coller; elles sont alors inaltérables, même au soleil. Comme il est possible qu'on ne puisse en voyage s'occuper de l'encadrement des épreuves, on peut les conserver tout aussi bien en les enfermant dans une boîte comme celle représentée planche fig. 3. On peut, pour plus de sûreté, coller de petites bandes de papier sur les joints du couvercle **. * Si l'on emploie l'éprouvette, l'eau distillée doit être versée moins chaude qu'à travers le sel marin. *- L'auteur avait essayé de préserver les épreuves au moyen de différents Ternis ohlcDUS à l'aide de succin, de copal, de caoutchouc, de cire et de plusieurs résines; mais il avait remarqué que par application d'un Toraille quelconque, les lamelles étaient considérablement amincies, et qu'en même temps les surfaces étaient voilées. A cet inconvénient le joignait l'écroulement des vernis essayés; celui-ci ne commençait à se développer qu'après un ou deux ou trois mois, finissait par détruire en

Digitized by Google

The text on this page is estimated to be only 18.19% accurate

68 Il c«t nécmire de dire qne tes plaodtei d^argent plaqué penTeot servir planeurs fois, tant qn*oii ne découvre pas le cuivre. Hais il est Men important d*enlever à èkaque fols le meraire comme il a été dit, en employant la ponce avec riinile et en changeant souvent de coton; car, autrement, le mercure init par adhérer à Targent, et les épreuves que ron obtient sur cet amalgame sont toi^ours imparftiies, parce qu'elles manquent de vigueur et de netteté. Ueremeol Tioittge. Da reste, il luffisait, pour que Tauleur rejeUl entièrement Paitge été vernis, que leur applicalloo déIriiItU nDlentlté à lImnMrcB, paifqae le peifecUemMiiitiil le ptoi à délirer diu le précédé est a» contraire le meyea d^asmentor celle iatenalté. Digitized by Cuv- v.c

Digitized by Google

Fig. 1

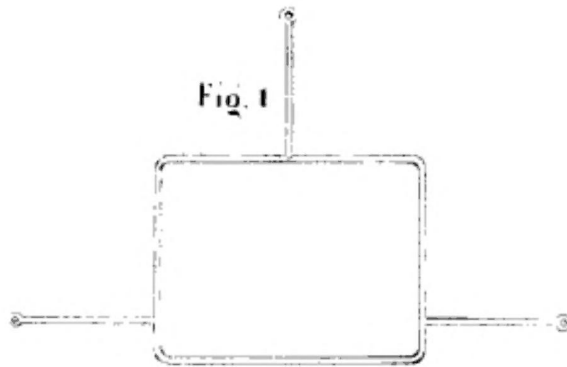


Fig. 1 bis.

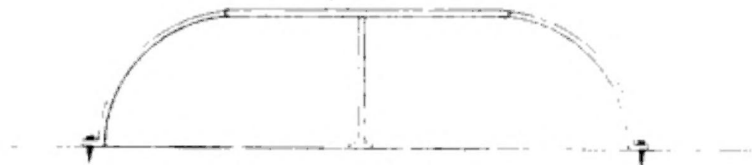


Fig. 2



Fig. 2 bis.



Fig. 3.

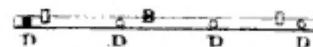
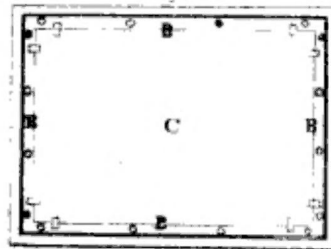


Fig. 3 bis.



Fig. 7.



Fig. 4



B

Fig. 6.

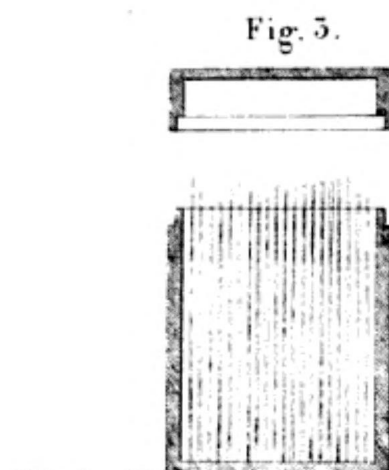
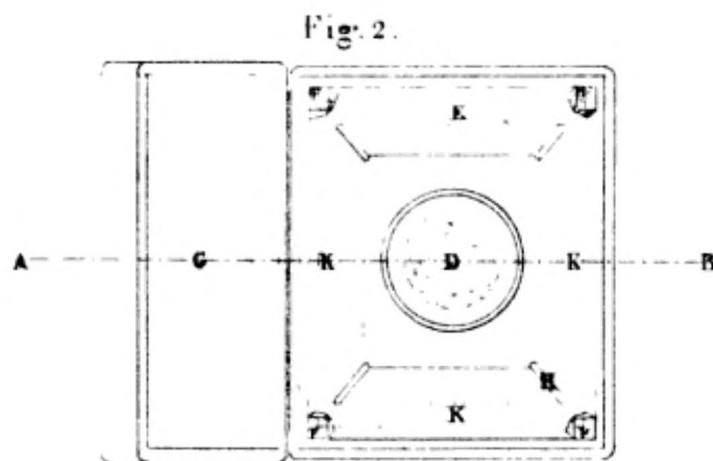
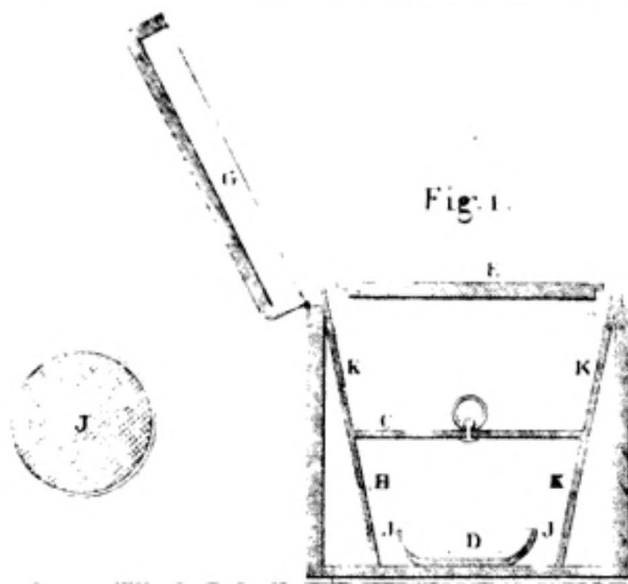
A

Fig. 5



The text on this page is estimated to be only 21.67% accurate

Digitized by Coogle



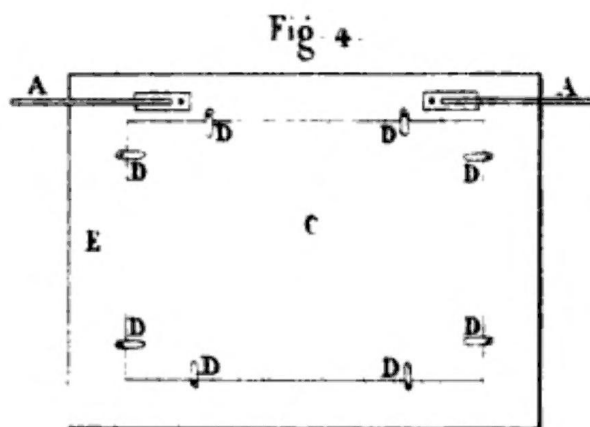
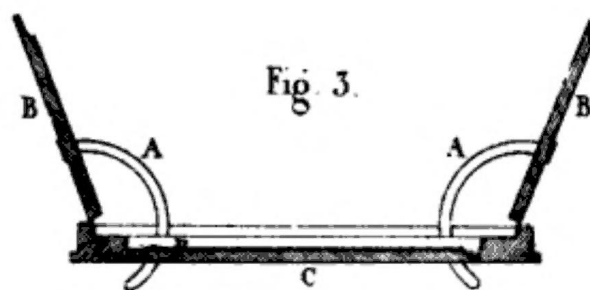
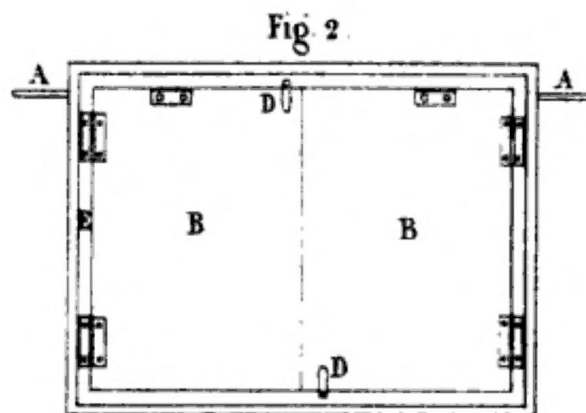
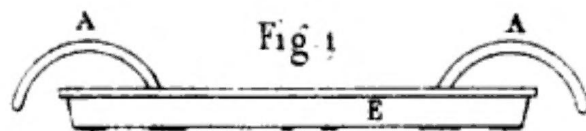
The text on this page is estimated to be only 26.05% accurate

EXPLICATION DES PLANCHES PLANCHE V\ La fig. 1** représente un châssis en fil de fer, vu par-dessus; la fig. 2* [bis] montre le même châssis, vu en élévation; ce châssis sert à poser les plaques pour les chauffer avec la lampe à esprit-de-vin B, fig. 6, que l'on pose sur une spatule en bois, fig. 7. A. Bouchon pour empêcher l'esprit-de-vin de s'évaporer quand on ne fait pas usage de la lampe. Fig. 2*. Feuille d'argent plaquée, sur laquelle on fait l'épreuve; sa grandeur est de deux cent seize millimètres sur cent soixante-quatre millimètres. Pour faire des épreuves d'une plus grande dimension, il faudrait augmenter non seulement le foyer de l'objectif, mais encore la grandeur de tous les appareils* Fig. 2' {bis}. Épaisseur de la plaque: elle peut être très mince. Il est essentiel qu'elle soit bien plane. Fig. 3* Planchette sur laquelle on fixe la plaque en attachant au moyen de quatre petites bandes B en argent plaqué, de même épaisseur que la plaque; on fixe ces bandes avec de petits clous que l'on enfonce dans les trous D, avec un tournevis, les bandes, étant à fleur de la plaque, ne la retiennent que par de petites saillies soudées; ces petites bandes métalliques ont pour but principal de faciliter l'adhésion de la couche diode qui, sans elle, serait beaucoup plus sensible sur les bords de la plaque que dans le centre. Fig. 4 (6&). Même planchette vue d'épaisseur. Fig. 4*. Tampon de mousse qui contient la ponce. Nota, — L'échelle qui se trouve au bas de la planche 3* sert pour toutes les autres.. PLANCHE IP. La fig. 1** représente, suivant la ligne A B, une coupe de la boîte qui sert à obtenir la couche diode sur les feuilles d'argent plaqué. La fig. V représente la même boîte vue par-dessus. G. Petit couvercle qui ferme parfaitement la partie inférieure de la: Digitized by Google

The text on this page is estimated to be only 24.88% accurate

1 70 builè ; iUt2J t, ([uaiidou a opère pas,, à coiicenlrer
révaporaliou de l iode qui pénètre le boU dans cette partie de la boîte, et
qui teod toujours à s'en dégager. D. Capsule dans laquelle on dépose Tiode.
E. Planchette garnie de la {lUcjue, comme elle est dt^siflnée PL. l", ; fig.
ù'; elle se pose, pour obtenir la couche, sur les quatre goussets F qui sont
aux (luatre angles de la buîie; ii faut nécessairement qu'alors le couvercle G
soit retiré. G, Couvercle de la huîie (ju'il faut toujours tenir feniK^f. H.
Petites tringles aux quatre coios de Teutounoir de ia boîte, pour soutenir le
couvercle C. J. Cercle garni de gaze, que Ton pose sur la capsule D pour
égaliser lii vapeur de Piofle; il sert aussi à empêcher qu'en ferinaiu la boîte
trop vite, l'air comprimé ne fasse voliiger, en dehors de la capsule, des
parcelles d'iode qui pourraient s'atladier à la plaque, et qui feraient des
taches sur l'épreuve. K. Garniture en bois, formant dans nntérieur une
seconde boîte en forme d'entonnoir. Fig. 3* Représente une boîte et son
roiiivercle, dans laquelle on enferme les feuilles d'argent plaqué, avant et
après les épreuves faites ; elles | entrent dans de petites rainures pratiquées
des deux côtés de manière qu'elles ne peuvent frotter l'une contre l'autre et
en même temps elles sont garanties de la poussière. En collant des bandes
de papier sur les jointures du couvercle on garantit les épreuves de tontes
vapeurs; mais cela n'est important qae pour ceHesqui
sonttenniiiéeseiitièrereiient, et encore dans le cas ot lalx^ ne
fenneraïtpaseiacleoient. PLAKGHE m*. La planche représente quatre
positions du cliflssis qui sert à renfer^ mer la planchette garnie de la plaqœ
ponr la garantir de la lumière aussitôt qn^dle a reçu la couche diode dans la
boîte PL. 3*. A, Denii-cerdes qui servent à ouvrir les portes B. G.
Planchette garnie de la plaque, D. Tourniquets pour arrêter la plancbetle et
les portes. E. Épaisseur du châssis. F. Plaque de répreuve. Fig. S*.
Représente le chftssis avec les portes ouvertes, comme elles le sont an
moment oll Ton fiiit une épreuve dans la chambre noire. Digitized by
Google

Digitized by Google



« Digitized by Google

Fig. 1.

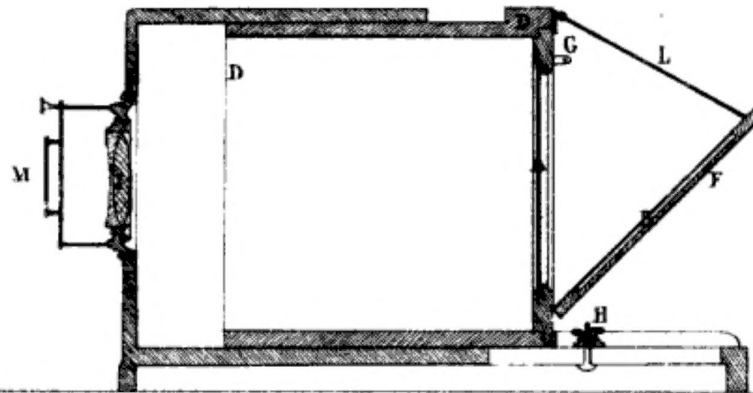
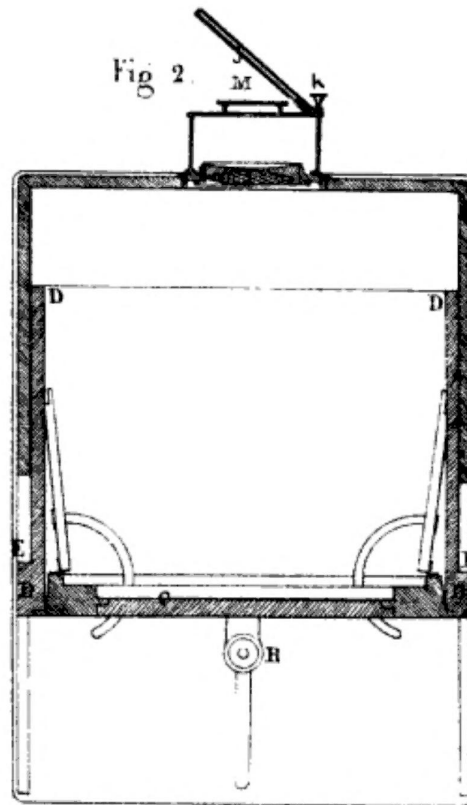
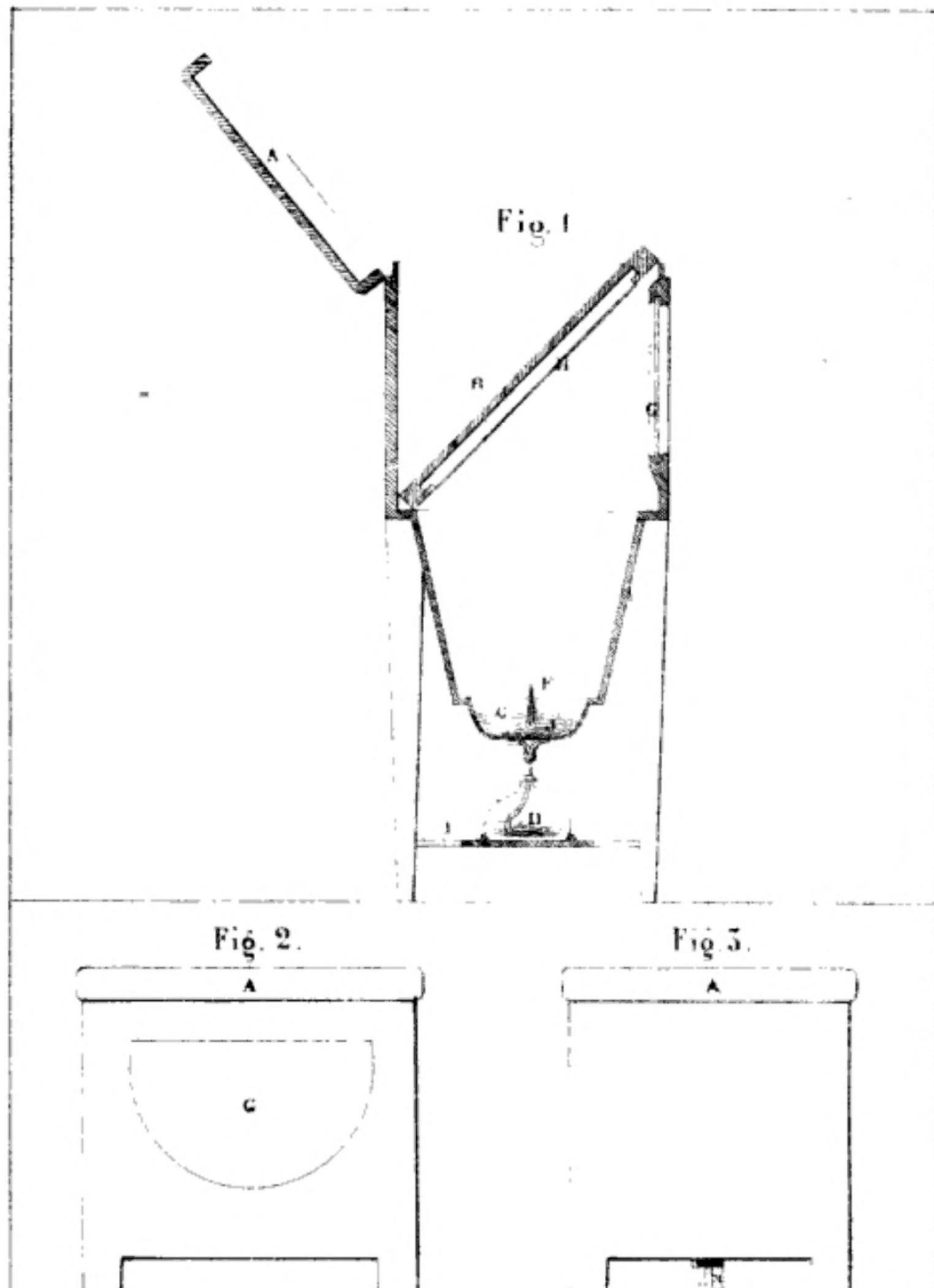


Fig 2.



Digitized by Google



The text on this page is estimated to be only 29.77% accurate

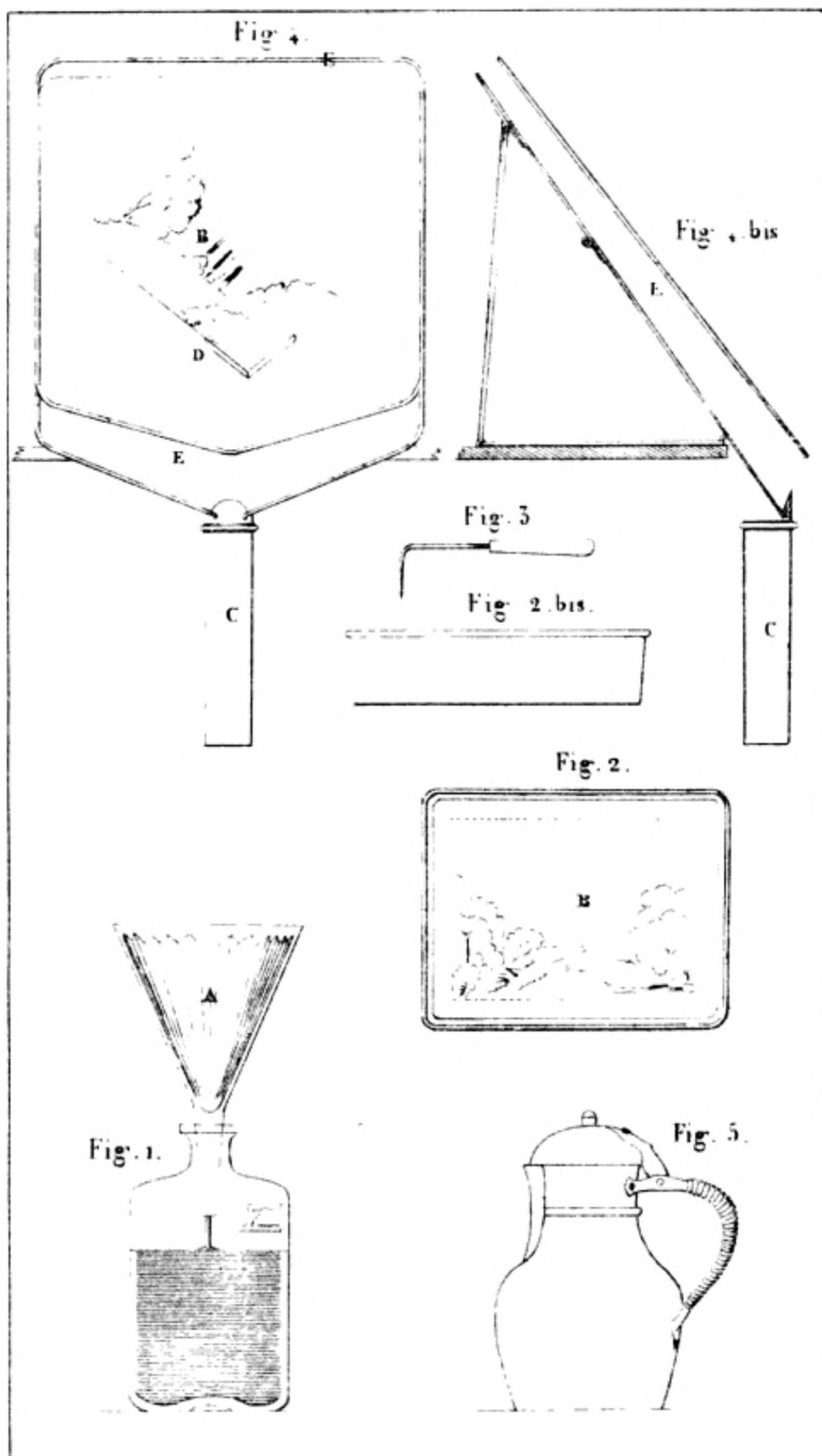
71 PLAINGHE IV. La fig. 1^{re} représente une coupe perpendiculaire dans la longueur de la chambre noire, avec le châssis ^à laot le verre dépoli A. dont la distance à l'objectif est tout-à-fait semblable à celle que doit prendre la plaque de Tépreuve dans le châssis à portes, comme on le voit en C, B est un miroir qui sert à redresser les objets* Pour choisir les points de vue, on l'incline à 45 degrés par le moyen de la tringle L ; mais pour mettre le foyer avec précision, il faut ouvrir tout-à-fait la glace, et regarder tellement les objets sur le verre dépoli. On met facilement au foyer, en avançant on en reculant la double boîte D, en la prenant dans le bas avec les deux mains aux deux saillies E, fig. 2^{de} « Quand le foyer est mis avec précision, on tourne le bouton H pour le fixer; on renferme la glace au moyen de deux petits crochets F qui entrent dans les petites plaques percées 6, et on retire tout le châssis pour le remplacer par celui qui porte la plaque préparée, qui est représenté fig. 3^{de}, avec les portes ouvertes dans la chambre noire. Les portes doivent être garnies dans l'intérieur en velours noir abîmé que la double boîte D, pour éviter tous les reflets de la lumière. L'objectif I est achromatique et périscopique (la partie concave doit être en-dehors de la chambre noire) ; son diamètre est de quatre-vingt-un millimètres et son foyer de huit centimètres. Un diaphragme M est placé à l'avant de l'objectif à une distance de soixante huit millimètres, et son ouverture t , qui se ferme au moyen d'une plaque à pivot, est de vingt-sept milliaîmes. Cette chambre noire a l'inconvénient de transporter les objets de droite à gauche, ce qui est fort incommode pour une multitude d'objets ; mais si l'on tient à obtenir une vue dans un état naturel , il faut ajouter une glace parallèle en avant de l'ouverture du diaphragme : on la dispose comme en J, fig. 2^{de}, et on la fixe au moyen de la vis K. Mais comme cette réflexion occasionne une perte de lumière, il faut compter un tiers de temps en plus pour obtenir les épreuves. PLANCHE T^{re}. La planche 5^{de} représente le même appareil sous trois différents aspects. Fig. 1^{re} l'appareil représenté en coupe. Fig. 2^{de}. Idem vu de face. Fig. 3^{de} l'instrument vu du côté où est le thermomètre. A. Gotivercle de l'appareil. Digitized by Google

The text on this page is estimated to be only 28.12% accurate

72 R. Planche noire avec rainure, pour recevoir le planchette H
garnie de la plaque. C. Caprie contenant le mercure* D. Lampe à esprit

The text on this page is estimated to be only 24.67% accurate

Digitized by Google



The text on this page is estimated to be only 20.27% accurate

I DESCRIPTION DU ^{il}ro«^{il}>/« île IJfntuw tt VëdatraQt ET
APPUQDÉS PÂB LOI Ces procédés ont été principalement défrîoppés dans
les tableaux de la Messe de Minuit, VÈltoulement dam ta vaUéede Goldau^
le Temple de SaUmum et la BasiUqtte de Sainte-Marie de Montréal, Tous
ces lableaiix ont été représentés avec des effets de jour et de nuit A ces
effets étalent Jointes des décompositioiis de form^ , au moyen desqaeOes,
dansia Messe de Minuit,^ exemple, des Ogures apparaissaient où l on
Temtit de TOir des diaises, on bien, dans la Fallée de Goldau . des roclien
éboulés remplaçaient l^topect de la riame vallée. Procédé de Veintore. La
toile devant être peinte des deux oOlés, ainsi qn'édairée par réûexion et par
réfraction, il est indispensable de se servir d*on eoros très transparent , dont
le tissu doit être le plos ^ possible. On peut employer de la percale on du
caUcoL U est néceenrin- que l'étoffe o,,e ron choisit soit d^one grande
langeor, afin d'afeb^ le plus petit no,», bre possible de coutures, qui sont
toiUwirsdficUes à dissimuler bur tout dans les grandes lomières du
taideaii. Lorsque la toile est tendue . U Ibnt loi domier de chaque côté au
molua deux concfaes de colle de parcbembi. Premier eSet. u premier eAt,
qidMiétra Je pteeWrdes deu, .«écule sur le
de««*tat|*.OnM,dW««IleM,«ecdel. mine de pZb ««rce que l'm .it powlo.
Imlin, d« ubtau. puisque l'on « emploie pas de Une dm r«i«Mii«. da premier
efl^ Les couleurs don, on ff""^ ff "«^^-à l»-le. MU en.plo,.5es sur ia .oile
avec d" i tman. k lacune m, ^«oie qaelqgefois un peu d'huile ^ras^e
seute^peor le» Ugaem, dn oo peut vernir sans inconvénieniu Digrtized by
Google

74 • Les moyens que l'on emploie pour cette peinture ressemblent entièrement à ceux de l'aquarelle , avec cette seule différence que les couleurs sont broyées à Thuile, au lieu de gomme, et étendues avec de Tessenre au lieu d'eau. On conçoit qu'on ne peut employer ni blanc, ni aucune couleur opaque quelconque par épaisseurs, qui feraient, dans le second effet, des taches plus ou moins teintées , selon leur plus ou moins d'opacité. Il faut lâcher d'accuser les vigueurs au premier coup, afin de détruire le moins possible la transparence de la toile, Hemdème effet. Le second effet se peint derrière la toile. On ne doit avoir , pendant reécution de cet effet, d'autre lumière que celle qui arrive du devant du tableau en traversant la toile. Par ce moyen, on aperçoit en transparent les formes du premier effet ; ces formes doivent être conservées ou annulées. On place d'abord sur toute la surface de la toile une couche de blanc transparent, tel que le blanc de Couchy, broyé à huile et détrempe à Tessenre. On efface les traces de la brosse au moyen d'un Uaiitan* Avec cette couche, on peut dissimuler un peu les coutures, en ayant soin de la mettre plus près sur les lisières dont la transparence est toujours moindre que celle du reste de la toile. Lorsque cette couche est sèche, on trace les changements que l'on veut faire au premier effet. Dans l'exécution de ce second effet, on ne s'occupe que du modelé en blanc et noir sans s'inquiéter des couleurs du premier tableau qui s'aperçoivent en transparent ; le modelé s'obtient au moyen d'une teinte dont le blanc est la base et dans laquelle on met une petite quantité de noir dépêche pour obtenir un gris dont on détermine le degré d'Intensité en l'appliquant sur la couche de derrière et en regardant par devant pour garantir qu'elle ne s'aperçoive pas. On obtient alors la dégradation des teintes par le plus ou moins d'opacité de cette teinte. Il arrivera que les ombres du premier effet viendront gêner l'exécution du second. Pour remédier à cet inconvénient et pour dissimuler ces ombres, on peut en raccorder la valeur au moyen de la teinte employée plus ou moins épaisse, selon le plus ou moins de vigueur des ombres que l'on veut détruire. On conçoit qu'il est nécessaire de pousser ce second effet à la plus grande vigueur, [même qu'il peut se rencontrer que l'on ait besoin de clairs à l'endroit où se trouvent des vigueurs dans le premier. Lorsqu'on a modelé cette peinture avec cette différence d'opacité de

75 teinte, et qu'on a obtenu reflète désiré, on peut alors la colorer en se servant des couleurs les plus transparentes broyées à l'huile. C'est encore une aquarelle qu'il faut faire ; mais il faut employer moins d'essence dans ces glacis, qui ne deviennent puissants qu'autant qu'on y revient à plusieurs reprises et qu'on emploie plus d'huile grasse*. Cependant, pour les colorations très fines, l'essence seule suffit pour étendre les couleurs.

ECIPLIAGE. L'effet peint sur le devant de la toile est éclairé par réflexion, n'est-il éclairé seulement par la lumière qui vient du devant, et le second reçoit sa lumière par réfraction, n'est-il éclairé par derrière seulement. On peut dans l'un et l'autre effet employer à la fois les deux lumières pour modifier certaines parties du tableau. La lumière qui éclaire le tableau par devant doit autant que possible venir d'en haut ; celle qui vient par derrière doit arriver par des croisées verticales ; bien entendu que ces croisées doivent être toujours fermées lorsqu'on voit le premier tableau seulement. S'il arrivait qu'on eût besoin de modifier un endroit du premier effet par la lumière de derrière» il faudrait que cette lumière fût encadrée de manière à ne frapper que sur ce point seulement. Les croisées doivent être éloignées du tableau de deux mètres au moins, afin de pouvoir modifier à volonté la lumière en la faisant passer par des milieux colorés, suivant les exigences ; on emploie le même moyen pour le tableau du devant n'est reconnu que les couleurs qui apparaissent des objets en général ne sont produites que par l'arrangement des molécules de ces objets. Par conséquent toutes les substances employées pour peindre sont incolores ; elles ont seulement la propriété de réfléchir tel ou tel rayon de la lumière qui porte en elle-même toutes les couleurs*. Plus ces substances sont pures, plus elles réfléchissent les couleurs simples, mais jamais cependant d'une manière absolue, ce qui, du reste, n'est pas nécessaire pour rendre les effets de la nature. Pour faire comprendre les principes sur lesquels ont été faits et éclairés les tableaux du Diorama d-dessus mentionnés, voici un exemple de ce qui arrive lorsque la lumière est décomposée, c'est-à-dire lorsqu'une partie de ses rayons est interceptée : Couchez sur une toile deux couleurs de la plus grande vivacité. Une rouge et l'autre verte de peu près de la même valeur, faites traverser à la lumière qui devra les éclairer un milieu rouge, tel qu'un verre coloré, la couleur rouge réfléchira les rayons qui lui sont propres et la

verie Digitized by Google

The text on this page is estimated to be only 29.81% accurate

76 ratera noire. En snlwUtaaiil on miUen vert au milieu ronge, il arrivera au contraire que le ronge restera noir landià que le vert réfléchira la conlenr verte. Mais ced n*a oompiètement lien que dans le cas où le miliea employé reftue à la lunière te passage de tons ses rayons excepté an senL Cet eflfet est d^antanl plus dUBcile à obtenir entièrement, qn^en général les matières colorantes n*ont pas la propriété de ne réfléchUr qn*iin seul rayon ; néanmoins dans le résultat de cette eipérience, Teffet est bien détermfaié. Pour en revenir à Tapplication de ce principe aux tableaux da DIo» rama, bien que dans ces tableaux 11 n*y avait effectivement de peints que denx elTels, Ton de jonr peint par-devant, et Tautre de nuit peint par-derrrière, ces effets, ne passant de Ton à Pantre que par une combinaison compliquée des milieux que la lumière avait à traverser, donnaient une inflnité d'autres eflèts semblables à ceux que présente la nature dans ses transitions dn matin au soir, et vice versé» Il ne faut pas croire qu'il soit nécessaire d'employer des milieux d^toe couleur très intense pour obtenir de grandes modifications de couleur, car souvent une faible nuance soflit pour opérer beaucoup de cbangemens. On comprend , d'après les résultats qui ont été obtenus au Diorama par la seule décomposition de la lumière , combien il est ûnporiant d^observerFétat dndel pour pouvoir appréder la couleur d^in tableau, puisque les matières colorantes sont si^ettes à des décompositions si grandes. La lumière préférabte est cdte d^m del blanchâtre , car lorsque le ciel est bleu , ce sont les tons bleus et en générai les tons froids qui sont Les plus puissans en eonleor, tandis que les tons colorés restent ternes. — Il arrive au contraire, lorsque le ciel est coloré, ([uo ce sont les ions froids qui perdent de leur couleur , et les ions chauds, le jaune et le rouge par exemple , qui acquièrent uue grande vivacité. Il est facile de conclure de là que les rapports d'intensité des cuulciurs ne peuvent pas se conserver du luaLin au soir; on peut même dire qu'il est physiquement détnoini c iju'ua tableau ne peut pas être le même à toutes les heures de la journée. C'est la pi obablement une des causes qui contribuent à rendre la bonne peinture si difficile à faire et si ditflcile à apprécier ;car les peintres , induits en erreur par les cbangemens (jiii s'opèrent du matin au soir dans l'apparence de leurs tableaux, aitrIbucnt faussement ces cbangemens à une variation dans leur manière de voir, tandis quUls ne sont souvent causés que par la nature de la

lumière. FIN. Imprimerie de Pblu Maltestb el C[^]t <8i ru« «tes Deux-
Porles-Sl-Sauveur . Digitized by Google

The text on this page is estimated to be only 14.23% accurate

LE DAGUERREOTYPE CONSIDÉRÉ COMME UN ARTISTIQUE, MÉCANIQUE ET PITTORESQUE, • Jtt 06 fis que
rcQtnvoir, el aom « image était gravée d'une manière ineffie « fable Mtp
mon cœur. « (Mémoires d'un homme sensible.) Cm«s mm. A PARIS, Alph.
GIROIX et 0^ , rue du Coq , 7 ; LEREBOU&S, place du Pont-Neuf» i3}
Et tous les autres Fabricans de Dagnerréotypes. 1840. Digitized by Google

The text on this page is estimated to be only 25.38% accurate

Imprimerie de à, GUTOT , Digitized by Google

AVIS. Ami lecteur, pensant qu'il te serait agréable, tout en t'instruisant, de contribuer au soulagement des pauvres de l'arrondissement le plus nécessiteux de la capitale, je me suis déterminé à être connaître les prétendus secrets dont on me croit possesseur. Peut-être, en me lisant, reconnaîtras-tu que mon secret est un peu celui de tout le monde: qu'il importe, ta bonne œuvre sera accomplie, et jamais tu n'oseras regretter de l'argent si bien placé. En communiquant la manière d'opérer avec laquelle j'ai obtenu mes plus belles épreuves, j'ai été poussé par l'espoir de trouver des imitateurs qui, comme moi, sentiront l'utilité de réunir en un même faisceau toutes les petites modifications apportées à l'admirable invention de M^r Daguerre» 1. Digitized

The text on this page is estimated to be only 24.24% accurate

La route qu'il a indiquée est tellement bien tracée , cfu'il est difficile de s'en écarter, et je n'aurais jamais osé publier des notes supplémentaires , rédigées pour quelques artistes entre }renant de longs voyages , si je n avais espéré contribue!' un peu à faire disparaître des yeux du public, ces monumens qui tombent à la renverse, et ce^ monotones dessins à ton d'ardoise, avec des ombres sans reflets ni détails. Digitized by Google

The text on this page is estimated to be only 22.52% accurate

> MISS IffOTSS. • > JU dans les- ajttskmem qu'il' composera et mkm dans Ut ifya^i pnmdnturnattti^ Dans ce dernier cas, la nature fait' tous îles frais; mais l'artiste petit encore lacilenient combiner ou < oocentrer sa lumière , par le choix qu'il sait faire d'une bonne place pour son instrument, d'tHie- heure du jour favoraldey et d'un eiel. plus ou moins lumineux suivant le besoin. Les noirs s'obtiennent par un polissage et un hninis8age> parfaits des plaques; mais comme Fon ne peut pas toujours arrivera ce brunissage et à ce polissage partails, laule de matières assez hnes, ou de plaques assez bonnes, il faut en les terminant diriger le tampon enrayant égard au côté dont on« devra Toir le dessin. Ainsi pour un dessin que l'on doit voir en hauteur^ Wtampon* doit être dirigé parallèlement aux petits côtés, et parallèlement aux fi;rands pour un dessin vu en largeur. Le sens dans lequel la planche a passé sous le laminoir n'est pas non plus une chose indifférente, ainsi qu'on est forcé de le reconnaître de

The text on this page is estimated to be only 21.81% accurate

— 6 — . ayant versé dessus une dizaine de gouttes d*huile d'olive
^ Ton frotte en tous sens, le plus ^plement possible, avec un coton
enveloppé de mousseline fine et vieille, afin qu'elle soit encore plus douce.
Lorsqu'il s'est formé un cambouis noir, l'on commence à essuyer la plaque,
en dirigeant le tampon parallèlement au côté adopté^ et en «le faisant sortir
sur le papier sur lequel die repose, afin d*ôter le plus fort du cambouis ;
puis chassant de tampon et de papier, Ton finit de nettoyer la plaque en
essuyant et polissant avec de la poudre de tripoli : l'on recommence cette
opération jusqu'à ce qu'la planche ait atteint un bruni et mi poli très-
beaux, qui ne s'obtiennent, à l'aide du tampon et du tripoli, qu'en frottant
d'attant. plus» légèrement que le poli- s'avènera davantage. • C'est alors
qu'il faut s'occuper des moyens d'obtenir les blancs. Pour y parvenir, l'on
déraille la plaque en la saupoudrant de ponce fine et en la frottant deux
fois, et toujours dans le sens adopté, avec- un tampon imbibé d'acide
nitrique étendu d'eau, «ce qui forme une pâte liquide d'acide et de
ponce» l'on étale cette pâte liquide, bien également sur la planche, qu'il faut
essuyer ensuite chaque fois, en la saupoudrant (lorsqu'elle est presque
sèche) de ponce qu'on ne doit plus qu'effleurer avec le coton, mais toujours
dans le sens adopté; l'on chauffe ensuite la plaque également et assez for-
tement pour vaporiser l'huile et sécher son résidu en cendre. Cette
opération finie, c'est alors qu'il faut les plus grandes précautions de
propreté, même celle d'envelopper de coton le bout du doigt (qui maintient
la plaque: on enlève d'abord avec de la ponce la crasse formée par le
chauffage, puis on acidule trois fois en ayant soin d'étendre très-également
l'acide sur la planche, que l'on sèche entièrement au moyen de ponce
très-fine, en frottant légèrement^ et Un jour dans le sens adopté pour la
position de l'image. Telle est la manière d'opérer que j'ai cru devoir indiquer
avec ses longs détails, parce qu'elle m'a mieux réussi; et parce que n'ayant
pu obtenir dans mes premiers essais, d'une Digitized by

The text on this page is estimated to be only 24.08% accurate

— 7 ^ manière ceriftine et régulière, par l'usage exclusif du tripoli (tel qu'on le prépare dans le commerce) les beaux blancs que j'avais plus vifs avec de la ponce, j'ai du cherchier à les retrouver en terminant mes opérations comme d'habitude le principe et en me servant de tripoli ordinaire pour le polissage. ' Quant aux deuxièmes et troisièmes frottements que je (à) avec la ponce, après les «leidulages», voici ce qui m'y a amené. ' Ayant uniquement d'acide nitrique étendu d'eau, j'ai acheté de* l'acide nitrique du commerce chez un des principaux fabricants de produits chimiques; celui qu'il me fournit portait soixante* degrés, et ma mixture faite avec seize parties en volume d'eau distillée, se trouva plus forte que celle dont je me servais précédemment: au lieu d'y ajouter de l'eau pour raffaiblir le mélange, il me vint dans l'idée de profiter de cet incident pour parer à un inconvénient grave qui me contrariait. Par mon premier polissage à l'huile et au tripoli, j'avais obtenu un beau poli et de très-beaux noirs; mais les acidulages consécutifs que j'étais obligé de faire après, finissaient par les détruire: je profitai alors de ce que l'acidulage était trop fort pour ajouter en terminant un troisième, et quelquefois un quatrième ponçage, au moyen desquels je rattrapais les noirs sans détruire le bon effet de cet acidulage, qui me semblait nécessaire pour bien décaper, dégraisser la planche et avoir par suite de beaux blancs. * Loin de supposer qu'il s'agissait d'acidulage plus ou moins fort qui produisait les blancs, et ayant éprouvé, au contraire, qu'un acidulage mal essuyé, soit avec la ponce, soit avec du tripoli, produisait des tons d'ardoises, je suis resté convaincu qu'après avoir effectué le nombre d'acidulages nécessaires pour bien décaper et dégraisser la plaque (ce que l'on reconnaît, lorsque l'eau acidulée s'y étend sans former des gouttes* lettes), il faut alors, pour avoir de beaux blancs, enlever l'excès d'acidulage, et profiter de ce travail pour rattrapper les noirs, soit avec de la ponce, soit avec du tripoli fin, mais calciné assez fortement pour qu'il soit dans les conditions de la matière volcanique de la potice; Digitized by Google

— 8 — Observations sur les nouveaux moyens employés de préparer les planches* J'ai cru devoir entrer exactement dans les longs, minutieux et fastidieux détails de la manière d'opérer avec.-laquelle j'ai obtenu mes plus belles épreuves, pour remplir un acte de conscience en disant la vérité, et non par conviction fju'on ne pouvait arriver plus simplement. Je me suis assuré au contraire par nombre *qu'avec une bonne planche de platine, on peut supprimer les polissages à Thuile et le chauffage, et qu'il suffit de la dégraisser et de la décaper avec une pâte de tripoli ou de ponce imbibée d'eau acidulée > puis ^ la frotter ensuite légèrement deux ou trois fois avec de la ponce, ou du tripoli amené par la calcination à l'état de la ponce, afin d'oter l'excès d'acidulation et rattrapper les noirs en créant un bruni. J'admets donc sans hésiter qu'on peut obtenir Je très-belles épreuves en supprimant le polissage et le chauffage, je vais même plus loin, j'admets la suppression de la presque totalité des acidulations; mais dans ce cas, il demeure bien entendu que les planches se trouvent dans des conditions autres que celles que l'on vend communément dans le commerce. Avec des planches bien polies, soit par les mains des polis* seules, soit par un planage et un laminage parÉtats, en un mot, ayant plus que l'apparence, je conçois qu'il suffit d'aciduler, de dégraisser et de bien sécher ces planches, en les frottant de manière à obtenir des noirs; je conçois aussi que si elles étaient parfaitement brunies et sans corps gras, un simple acidulation suffirait pour s'assurer que les doigts n'ont pas graissé quelques places \ mais dans ce cas il faut admettre que d'autres auront déjà amené les plaques, soit manuellement soit mécaniquement, dans les conditions où nous sommes forcés aujourd'hui de les faire arriver. La première simplification peut s'appliquer aux planches bien polies, sur lesquelles on n'a qu'à effacer un iodage mal* Digitized by Google

The text on this page is estimated to be only 25.08% accurate

— 9 — réussi; car l'on conçoit dans ce cas l'inutilité de graisser une planche avec de l'huile, pour avoir un instant plus tard la peine de la dégraisser. Gêpeiidant lorsqu'une plaque résiste inégalement au décapage , au lieu -âe la fatiguer par des acidulages consécutifs , il est plus convenable et plus expéditiï , même en compliquant l'opération , de mettre de suite la phupie dans une condiïion égale de graisse en la frottant généralement avec de Ihmle. Le dégraissage devient alors j^us facile et plus régulier,' sans risques de détériorer là pknche. - * ' Jjes perté» de ivflkp^ et les chances^ de non-réusi^ite augmentant en raison de la complication et du nombre des opération-^ délicates qu'il faut faire, on sent l'importance et le besoin de siiupliiications j mais il ne faut les admettre que lorsqu'elles remplissent au moins les conditions du meilleur moyen df opérer' connu, fftt*il beaucoup plus long. Les simplifications n'étant arrêtées jusqu'ici que par les défauts dans la fabrication des plaques, et les préparations premières pouvant être fuites par de simples ouvriers, ayant plus de patience qu'un artiste, tout semble présager une amélioration prochaine. Iâl conviction d'un mieux possible résulte pour moi : !• De ce que dans nombre de mes épreuves anciennes, même des plus vigoureuses , les plaques ne sont pas assez bien polies. ■ N 2° De ce que les noirs de ces épreuves n'étant obtenus que par la bonne disposition des rayures d'un polissage imparfait, cette vigueur disparaît lorsque les dessins sont vus de côté, tandis qu'elle se conserve dans ceux qui ont été mieux polis , et qui peuvent ainsi être vus sur pres([n(ious les sens. V* De ce que, dans nombre de dessins non réussis, j'ai obtenu de plus beaux blancs que dans ines réussites, quoi qu'en opérant dans rarrière-saison', et que j'ai ainsi tout lieu ~ d'espérer qu'avec l'aide d'un soleil d'été, il me sera facile de les combiner avec des noirs.plus intenses: la lumière et la chaleur étant les premiers élemcns de réussite. Digitized by Google

The text on this page is estimated to be only 23.52% accurate

4 — 10 — De l'iodage, • » = ." Un des plus grands services rendus à l'art photographique depuis la publication de ses procédés, c'est sans contredit la simplification apportée à l'appareil de iodage en remplaçant la transmission directe de ses vapeurs par des planchettes de bois blanc, ou des cartons saturés d'iode. Avant cette amélioration, il fallait, dans l'arrière-saison, souvent trois quarts d'heure pour ioder inégalement une plaque qu'on iode aujourd'hui très-également en trois ou quatre minutes à même puissance une température un peu froide. Le carton maintenant ayant paru plus homogène et plus convenable que le bois, j'ai fait consister mon appareil en une simple boîte à couvercle plat, et pouvant contenir la planchette où est la plaque. Cette boîte a environ 6 centimètres de hauteur; dans le fond, une hauteur de 6 millimètres, est destinée à recevoir l'iode concassé, que l'on renferme, pour les voyages, dans le milieu de l'épaisseur d'un petit matelas en cardes de coton enveloppé de flanelle très-claire. On doit dans ce cas employer une plus grande quantité, unité lorsqu'il est à l'état libre. Le surplus de la hauteur de la boîte est occupé par un châssis mobile en bois, garni de verre intérieurement, ainsi que le couvercle de la boîte. C'est le verre du châssis mobile qui forme lui-même feuillure pour recevoir la planchette. A peu près au tiers de la hauteur du châssis mobile, est une rainure de 1 millimètre de hauteur et de 12 millimètres de profondeur, pour trois côtés, et à jour pour le quatrième, servant à recevoir le carton-berlin qui doit se saturer d'iode. Ce carton passe aussi à travers la garniture en verre de l'intérieur du châssis mobile, cette garniture étant sur chaque face en deux morceaux, séparés seulement d'une distance formant aussi une partie de la rainure où se loge le carton. La rainure n'étant pas placée au milieu du châssis mobile qui peut se retourner sens dessus dessous, l'on a ainsi, pour parer aux variations de température, deux distances d'usage. « Digitized by Google

The text on this page is estimated to be only 23.24% accurate

— ii — rⁱutti!» du€actOD à Ja plaque, et le moyen de pouvoir
charger de vapeurs nn des c[^]és carton , tandis qae l'autre opère sur la
plaque. ' Le Terte qui garnit Tmtéijear dn ehââ»i\$ If raTanugé de' faire ioder
plus régulièrement /en em)lé

The text on this page is estimated to be only 24.54% accurate

— 12 —

nufit résolue,, suppriment le mercure liquide- et le therma^ mètre, placent sur une petite rondelle d'aro^ent du mercure réduit à l'état pâteux par son amalgame avec dautres métaux, chauffent pai dessous et jugent à la simple Tue quand rimage est suHisammeot- formée. Ce moyen., lorsqu'il sera perfecCkonné , amènera probable»ment un appareil plus portatif; nous croyons cependant qu*il laisse encore quelque chose à désirer, et (ju il t>sr iinponant d'y introduire quelques améliorations,, pour remédier aux inconvéniens résultant de la suppression du thermomiètrë et de révpporation du mercure par une trc^ petite sorfaoe. Avec lappareil de At. Daguerre , le mercure libre s'évapore* d'une surface de 8 centimètres de diamètre , titndis qu'avec la nouvelle tlisposition de l'amalgame, les vapeurs ne p.n fcnt (jue d'une siu'i'ace de tout au plus 8 iiiiiUimètres, ou du centième de la. superficie ancienne, ce qui forme une concentration de vapeurs au milieu de4a plaque, ainsi qu'on peut le reconnaîtreen rapprochant un peu plus la plaque du point de départ. Cet inconvénient disparaît et la vapeur du mercure se répartit mieux, si au lieu d'un seul pouit d'amalgame mis au milieu , l on en place quatre sur les quatre angles d'une petite plaque d'argent ayant en petit la forme de la projection de la plaque inclinée, et si l'on chauffe seulement le milieu decette plaque, afin de répartir également la chaleur vers les quatre angles. Quant au temps nécessaire poiui' laisser l'image exposée à la vapeur du mercure, nous ne pensons pas que la vue seule puisse remplacer le thermomètre avec un seul chauffage. -Toutes {les expériences faites jusqu'à ce jour ont démontré » au contraire , qu'il fallait cesser de chauffer le mercure longtemps avant que l imajffe ne pai iissi , j uiscjuil faut éteindre la lampe un peu avant le plus fort de l évaporaion (65 degrés), que le thermomètre continue à monter jusrpi'à 70 ou 72 degrés, et que l'image ne commence à paraître que lorsqu'il est descendu à 60 ou 55 degrés. Cette limite de 65 degrés n'ayant été obtenue que par

Digitized by Google

— is — nombre d'expériences, dont les résultats sont flujourd'hui sans fruit par la supposition du thermomètre, il faut donc en faire de nouvelles pour fixer, au moyen du temps, le point où il faudra cesser de chauffer. A, défaut de ces précautions, et pour opérer à la simple vue, nous croyons indispensable de chauffer lentement et de cesser sitôt que le tirage commence à paraître, autrement l'on risquerait d'avoir des épreuves trop chargées de mercure, ainsi qu'on peut s'en convaincre par les remarques suivantes. Tout fait présumer que les blancs et les demi-teintes photographiques ne résultent que de l'amalgame de mercure et d'argent, et que les globules de mercure que l'on croit apercevoir au microscope, ne sont que des poussières d'argent revivifiées ou blanchies par le mercure, et provenant de l'iodure d'argent attaqué par la lumière, et dépouillées ensuite de leur iode (après amalgame) par le lavage à l'hyposulfite. Si l'on réfléchit, en effet, que la vapeur du mercure, chauffée jusqu'à une température de 65, puis 70 degrés, ne commence à paraître que lorsque le thermomètre est descendu à 60 ou 55 degrés, quoiqu'il soit évident que la plus forte évaporation de mercure ayant eu lieu, il doit y avoir une espèce de rosée ou de buée de mercure déjà déposée depuis longtemps sur le plaqué, avant que l'image ne paraisse, l'on restera convaincu que le mercure noircit d'abord, et qu'il ne blanchit que lorsqu'il s'amalgame avec l'argent. Il est, au surplus, facile de s'en convaincre, même à l'œil nu, en déposant un petit globule de mercure sur une image photographique obtenue sur du plaqué d'argent, ou sur une simple plaque préparée. L'on verra que ce globule restera un instant blanc à cause de sa grosseur et de sa rondeur, (qu'il s'aplatira insensiblement pour s'étendre en formant une tache noire et ronde, comme ferait une gouttelette d'huile sur du papier) et que ce ne sera que lorsque le mercure ayant passé de l'état liquide à l'état solide par amalgame, que le rond apparaîtra en

The text on this page is estimated to be only 23.95% accurate

blanci avec un peint plus biriu au milieu 9 par la côneentration du mercure en. cet endroit. Il esL dooc indiqué qu'il faudrait cesser de chauffer avant que l'image ne paraisse. Mais admettons quoa puisse attendre jusqu'au moment où Vimage commence à paraître, parce que i émission des vapeurs de mercure cesae presque instantanément en se servant dune petite parcelle d*amalgame, ifês quon souffle 4a lampe, ce qui ne pouvait avoir lieu lorsqu'on opérait sur une forte masse de mercure échauffée : il n'en est pas moins évident qu'eu chauffant sans régulateur, il ne faut pas attendre que l'image soit entièrement formée pour souffler k lampe I, autrement il y aurait excès de mercure , puisque les blancs nont pas atteint leur plus grande intensité de blaiH cheur lors de la cessation de l'émission des vapeurs par suppression du chauffage. En résumé, le nouveau système pour rémission des vapeurs de mercure est en bonne route , mais à part l'avantage du transport facile, je ne pense .pas -qu'il ait encore atteint, le point de perfection du système de M.,Dagnerre, qui est parfait pour la distribution des vapeurs de mercure^ et les moyens d'apprécier le moment où il iaut cesser le chauffage* . ' ■ * Du iai^age. Le mercure étant combiné aux places qu*il doit occuper, l'action de la lumière sur l'iode n ofire plus de danger, quant à la répartition du mercure ; cependant je pense qu'un lavage prompt et parfait, commencé dans l'obscurité, est préférable à celui qui n'a lieu qu'après avoir laissé passer, l'iode au ton violet en l'exposant à la lumière. Les épreuves, avec des tons régulièrement jauniss y et qui produisent VeSpt de gravures tirées sur papier de Chine, ré» sultent d'un désiodage imparfait, obtenu au moyen d'un lavage dont on n'a pas laissé terminer l'effet. Dans ces lavages imparfaits, la lumière- semble ue. pou**

Digitized by Google

The text on this page is estimated to be only 26.36% accurate

— — voir plus nuire à i efluTe . q» en fon^nl. l'iode- oonservv
pour avoir une teinte jaune; mais Tinfluence de ce corp» étranger, superposé
sur les blancs de l'image, pouvant présenter le danger d'en ternir l'éclat en
activant sor oxidatioif superficielle, j'ai préféré jusqu'ici, quand je le
pouvais, faire des lavages immédiats et parlais. Uhyposulfite de soude ,

The text on this page is estimated to be only 25.57% accurate

— 40 liode^ ayant attaijué également la plaque , ces petîtr corpt étrangers agissent seulement^ en empêchant la limiîère d agir aux pûinib t^uils occupent, et il se forme encore un pointillé noir. Du temps qu^il faut laisser la plaque exposée dans la chambre noire. n est extrêmement difficile, et presque impossible, d'établir des données fixes sur la durée du temps de l'exposition de la plaque dans la chambre noire. Cette difficulté résulte de nombre de circonstances qui viennent se combiner avec les variations de températtue et de saisons. Les bases les plus ^généralement adoptées à Parisy sont celle-ci : Plein soleil. En été. En Mtfer, Matières blanches, 4 V^ ^> ^ minutes. 8, 9, 10 minute?. ' Idem colorées, 8,9,10,11 id, -12, i5 et 17 id. Lumière diffuse. Matières blanches, la, i5, 18 id, 25,3o,4o id. ■ Idêm colorées, 30, a5, 3o id, 5o,6o id. Et ce dernier terme n est souvent pas suffisant. Ce grand nombre de chiffres, qui paraît eiagéré, doit éffirayer ropérateiu* qui commence. Von ne pojuyait cependant en mettre moins, et peut-être eût-il fallu en mettre davantage. On sent, en effet, qu'il y a des intermédiaires des durées de temps indiquées ci-dessus , pour les mois du printemps et de lautomme, etqu'il fautéts^blir aussi une proportionnelle pour les pays m^dionaux, où il faut moitié moins de temps. Qu'on ajoute la différence de sensibilité des objectif, les retards résultant d'une planche* fortement iodée , du pas-, sage d'un nuage , enfin ceux signalés à l'article distribution de lumière j et l'on verra que l'on ne peut donner que des indications , et non des durées de temps précises pour tous Digitized by G<.jv. .ic=""/>

— 17 — les cas. Il est , en surplus , un moyen bien simple de se rendre compte de cette durée de temps, c est de copier un ornement de sculpture régulier , en fermant un des volets de la chambre noire ayant l'autre; Lorsqu'une épreuve n'a pas eu le temps de s'achever, les blancs n'ont pas atteint leur pins grande intensité, les dé* tails ne sont pas faits dans la deuîi-teinte , et s'il s'agit d'un monument ou d un paysage se détachant sur un ciel lumineux, les contours du monument sont bordés d un petit liseré blaiic. Lorsqu'au contraire la plaque est restée exposée plus de temps qu'il ne fallait aux rayons transrois dans la chambre noire par l'objectif, les blancs perdent de leur éclat, les images sont molles et sans etfet , et les contours sont indécis. En reproduisant, comme ci-dessus, un monument coloré ou un paysage se détachant sur le ciel, non^seulement les blancs perdent de leur intensité , mais il arrive souvent que le ciel et les plus vives lumières passent à un ton bleu foncé. L on ne peut fixer la durée du temps nécessaire pour certaines vues composées, en partie, d'objets très-blancs, et en partie d'objets colorés , exposés en plein soleil i car le dessin aurait une place bien faite , et l'autre pas assez, si l'on adoptait la durée nécessaire pour le blanc; une place bien &ite et l'autre déjà passée si Von adoptait le temps nécessaire pour la partie colorée; et enfin rien de bien si on choisissait un terme moyen. Ces vues se trouvent classées dans une catégorie spéciale de durée de temps, et ne peuvent être faites qu'avec une disposition particutière de la lumière ; nous reviendrons sur ce sujet dans les artides CHiprès , concernant la lumière. De la posi/ion de la chambre noû'e et du Jojrer de l'objectif. n est certaines vues qu'il est difficile et presque impossible de représenter, ce sont celles où l'on est forcé de se placer près d'up objet compose de plusieurs plans très-prononcés 2 Digitized by Google

The text on this page is estimated to be only 25.08% accurate

18 — Dans ce cas , s'il n'y a pas de monument ou d'un site intéressant dont on ait besoin d'obtenir tous les détails avec exactitude, le meilleur parti à prendre est, sans s'engager la chambre noire de position , de faire plusieurs épreuves, en plaçant le foyer pour les divers plans qu'on veut obtenir. Mais si Ton n'avait que le temps de faire une seule épreuve y dans ce cas il faudrait choisir le point le plus intéressant du tableau pour fixer le foyer , dûton avoir du vague pour les autres objets. Je pourrais appuyer ce conseil , en disant qu'en agissant ainsi) l'on suivrait la méthode qu'on a adoptée, après de nombreuses observations de la nature ^ des artistes très-distingués > qui, pour attirer l'œil du spectateur sur la scène la plus intéressante de leur tableau , y consacrent tout leur talent^ en négligeant à dessein ce qui n'est qu'accessoire. Ou bien , que toute notre attention étant absorbée par le sujet principal) les accessoires deviennent vagues dans la nature par la distraction qui en est la conséquence. Ou bien encore, si vous aimez mieux, que notre œil étant disposé en chambre noire, dont le nerf optique sert de foyer et la contraction de l'œil de tirage , nous ne pouvons voir parfaitement nets que les objets qui sont au foyer. Mais je [Hr^re ne pas me jeter dans ces recherches savantes , et vous dire simplement de ne pas faire de pareilles vues que lorsque vous en aurez absolument besoin. Il en est de même de celles, où n'ayant pas de reculée, et vous trouvant ainsi trop près d'un monument élevé » vous serez obligé de disposer votre chambre noire de manière à établir une double perspective, par laquelle les lignes verticales, qui devraient être d'aplomb et parallèles entre elles, iront concourir à un point accidentel céleste, et feront tomber votre monument à la renverse. On doit ne produire ces vues que lorsqu'on ne peut faire autrement pour conserver un souvenir, ou pour avoir des détails ; mais on ne doit les considérer que comme des esquisses si leur aspect étant presque toujours peu agréable à voir* Digitized by

The text on this page is estimated to be only 26.22% accurate

— 19 — Pour Ténfier ai les Ugnés perpendiculaires sont bien d'apkMnb, et si celles qui à là hauteur de l'horison doivent toujours être horisotttsies sont convenablement pkcées , il est bon de tracer sur le verre dépoli servant à fixer la distance focale des lignes pei pcudiculaires entre elles, en ayant soin de tenir celles du milieu un peu plus fortes, pour les monuniens T[^]ers que Ton Toudrait plaeeer dans le milieu du cadre* ' Si ToUs ayez à fûre une vue extérieeure ayeç des lointains « gardeé-Tous de ehercher avec votre objectif, comme avec un télescope, à découvrir tous les détails des fonds , vous détruiriez la perspective aérienne. Conservez au contraire tonte la netteté de votre instrument pour le point le plus intéressant du tableau. Quant aux i[^]ustemens, qui sont presque toujours composé de corps saillans , Ton est obligé de prendre un terme moyen pour la netteté, en fixant le foyer sur les points situés à raiprofondeur. Delà, la nécessité de donner aux coinpositions de ce genre le moins de profondeur possible : ainsi, en employant des groupes en ronde-bosse il faut les reunir, autant qu'il se peut, sur un même plan pour avoir de la netteté, ou si la composition ne s y prétah pas , y remédier en plaçant la cbambre noiie à une plus grande distance. De la neUeté des images. Indépendamment du soin à apporter pour bien mettre au foyer l'image quir vient se peindre sur le verre dépoK , et du soin de cboisir les objets qui , n'ayant pas des plans trop difiPérens, peuvent seuls apparaître avec une pureté à peu près égale lorsque la chambre noire est très-rapprochée du sujet que l'on copie, il est une certaine disposition à donner à la plaque , qui procurera encore une netteté bien plus grande. I[^]apiès la disposition de la chambre noire, l'image venant sa ptndre sur une «nrftice plane ne peut être aussi nette que ti elle arrivait sur une calotte dont la courbe aurait été calculée sur le foyer de l'objectif ; mais Teffet disgracieux qu oti obtiendrait sur de telles surfaces, la multiplicité des mirages , la dileE2. Uigiiiizeo by LiOOgle

The text on this page is estimated to be only 27.77% accurate

culte du polissage et de l'acidulation, et nos besoins qui nécessitent des plaques planes qu'on puisse encadrer, doivent arrêter aux simples modifications suivantes : la courbe à donner pour les foyers du modèle ordinaire des daguerréotypes serait d'environ centimètres de flèche les plaques étant oblongues et ne pouvant être courbées sur les deux côtés, toute la partie carrée du utilité se trouve dans la même condition de netteté. Il suffit donc de contenter les deux extrémités qui représentent ensemble à peu près le tiers de la plaque, et une courbure de 6 à 7 millimètres de flèche pour toute la longueur de la plaque suffit pour avoir les extrémités parfaites, comme on peut s'en convaincre en recevant l'image sur un carton ainsi courbé dans une chambre noire ordinaire. La courbure à donner à la plaque est très-facile à obtenir il suffit d'avoir une planchette préparée suivant la courbure voulue, et la plaque se courbe d'elle-même lorsqu'on la fixe, soit avec de simples clous ou avec les bandelettes; puis faisant ressort, elle redevient plane aussi d'elle-même sitôt qu'elle est détachée. Pour iodiser ces plaques, la même boîte à iode peut servir avec un simple châssis de rechange ayant à ses grands côtés des rainures à courbes parallèles à l'inflexion donnée à la plaque, puisqu'en y introduisant le carton il prend de suite et très-régulièrement la courbe voulue, ce qui établit des distances égales pour la transmission des vapeurs de l'iode. C'est ici encore le cas de rendre hommage à la justesse des prévisions de M. .Daguerre. En reconnaissant que si les vapeurs d'iode s'étendent également avec le nouvel appareil lorsque les planches sont fixées avec de simples clous, on n'en est pas moins forcé de convenir que la plus grande perfection d'égalité de teinte d'iode, et par suite de netteté d'image, reste encore en faveur de l'emploi du système d'attache avec des bandelettes en plaqué. Il ne faut pas oublier que la condition d'immobilité de la chambre noire pendant qu'elle opère, et par conséquent de la stabilité du pied sur lequel elle repose est de la dernière importance.

The text on this page is estimated to be only 21.80% accurate

9 21 — poi lance pour la netteté des images : sans cette condition , le ▼ent seul produit unfrémissementquimetl image dans la même conitiuion que si la plaque n était pas au foyer^ ou qu'on opérât suvim objet en mouTement. Avec' une cbambre noire solidèment îâié%' sur lé pont tl'un bètiraent-^en marche^ on peut, malgré- le-mouvèment, reproduire avec exactitude les détails si compliq^uës des agrès et de la mâture. C'est ainai que M. Goupil , élève de M Horace Yemet, qui accompagnait cet ardate dans- son- voyage d'Orient, est par^ ▼enu 9 dans la traversée de Smyne à* Malte> sur le na^vire français le Ram^y à faire, un peu avant midi, une vue du pont dans laquelle se trouvent quatre portraits en pied, dont deux d*une réussite parfaite, ' Lorsque Von fait refaire des planchettes par un menuisier étranger à la fibriation'des objets d optique, il fiut bien sur^ veiller à ce qn*il n'apporte aucun changement anx feuilures autrement la plaque ne se trouverait plus dans le même plan que le verre dépoli servant à mettre au fojer , et les images, seraient vagues. Les personnes qui ne regardent pas à la dépense peuvent profiter, pour les apparab de moyenne grandeur, de l'avantage que procure Femploi d un objectif achromatique d'un grand: diamètre ; en /ne se servant que du centre, Von évite les défor> mations des extrémités de l'image, l'on a une lumière plus intense, et la plus grande netteté possible. Des couleurs et de leurs effets sur les images photographliques^ Les images qui paraissent dans la chambre noire sur une feuille de papier blanc , offrent tant d'attraits , que l'on conçoit l espoir et le désir vif que tout le monde a manifesté de pouvoir les fixer à toujours. Malheureusement jusqu'ici l'on n'a obtenu que des résultats très-imparfaits , et il est à craindre que l'époque de la réussite, si elle doit avoir Heu, ne soit enecwe très-â

The text on this page is estimated to be only 25.53% accurate

— 2t2 D senU en Mit haaardeiix d« fonder des espénuio» m*
rieoses pour la reproduedon des couleurs sur les sinqdes tons variés obtenus
jusqu'ici par divei s opérateurs. Comme tout autre, j ai obtenu mes tons
variés, mais loin de prendre TaCEadre au sérieux , je ne puis m'empêcher de
rire en MNigeant a«uc complimens flatteurs que j'ai re^ pour une « oertaine
épreuve i où un HMmuinent d'un ton roux diâud ee détachait sur un ciel
d*un beau bleu. Dans cette épreuve le ciel était bleu, tandis que dans la
nature il était couvert; mais le ciel lumineux ayant été tenmné long-temps
avant le monument (qui avait un ton gris et non roux) était passé du blanc
au bleu par une trop longue exposi* tîon à la luniêre> et ne représentait pas
les couleurs de la nature. Une étude plus positive des couleurs et applicable
de suite à hi pliographbie dans son état actuel, nous semble indispensable
pour ceux qui veulent s'occuper sérieusement des dessins monochrônies*
Cette étude est d'autant plus iinportante à faire » que l'inA» trament ne rend
pas nos sensations pour ks valeurs relatives des couleurs entre elles ,
puisqu'un rouge vif , un vert ou un jauue clair, qui nous uni toujours paru
des couleurs brillantes, prennent des tons foncés dans les unages
photographiques. La reproduction des couleurs du ^ectre solaire est une des
meilleures études à faire, mais eomme il devient difficile et embarrassant de
refeire continueUement l'opération pour avoir sous les yeux les couleurs
naturelles du spectre solaire en compaiaison avec l'image obtenue, il nous a
paru plus simple et plus commode de copier un tableau sur lequel les
couleurs les plus saillantes ont été dégradées , afin d'avoir les nuances
depuis le ton le plus foncé jusqu'au plus dair. La diffOTence entre nos
sensations pour les couleurs et leur reproclactioii par le Daguerréotype vsi
si mar(|uéc, qu'un jour en voulant introduire un ton clair dans une
composition et ayant jeté à cet effet un foulard d'un jaune tendre tellement
passé par le lavage que le jaune se confondait presque avec des pedts ronds
blancs qui en mouchetaient le fond, loin d'avoir Oigitized by

The text on this page is estimated to be only 23.67% accurate

— u^ — «m ton clair pour le jaane Ymu in» ton très»»fbiicê,
tand» ijne les roiidà blancs qui se confondaient dans la nature av^c le jaune,
étaient ce qu'il y avait de plus clair dans l'épreuve. Se pourrais citer au&si
un paysage où flouca duo Ulas êoocé étaient dev«DO«8 bla&di«8 dans- i
épreuve 9 ainsi qu'an» liartie .des feuilles verte», par lenr luisant; mais je
crois inutile d'insister ilavantage sur nî point pour lequel il est
irul!ispciKsal)le de faire soi-même l'étude prompte et facile . que j'ai indique
ci-dessus^ Il faut

The text on this page is estimated to be only 27.96% accurate

— «4 — des ombres, sans refletSiSans détaib,-eo un mot sans
dair^ obscurs , puisqu'il hat fermer la cbambre nmre au bout de ces 5 , 6 ou
7 minutes, poui que les blancs ne se détruisent pas. Il ne faut en effet jamais
perdre de vue que les blapcs, lorsqu'ils ont acquis leur plus gprande
intensité j ne mtent pas stationnaires, mais qu'ils se détruisent .par une trop
longue eiq>osition à la lumière qui sert à les créer. Ce fait reibonnu , il
devient facile de réussir en plein soleil en 5 , 6 et 7 minutes, pour les objets
plats ou a ombres courtes , tels que les façades sans saillies , bas-reliefs ,
copies de gravures et dessins , etc. Mais pour ceux à ombres larges, il ne
faut les attaquer que par un temps nuageux , avec des éclaircis , et si vous
avez le ^ bonheur d'avoir .(suivant la température), 5, 6 ou 7 minutes de
soleil pendant une durée d'opération de 18, 20, 25 ou 35 minutes, vous
aurez un dessin éclairé au soleil très-harmonieux, et avec tous les détails
dans les ombres. Les détails ayant eu le temps de se former à la lumière
diffuse , les 5, 6 ou 7 minutes de soleil redonnent les touches blanches
néces-» saires pour terminer l'épreuve. Le moment où la lumière reflète
bien les ombres est aussi une occasion très-importante à saisir. Ces
principes sont encore pkis faciles à appliquer dans les dessins d'ajustemens,
que je me garderai bien d'appeler des vues d'intérieur , car ia simple
interposition d'un verre entre la Imnière naturelle et l'objet qu elle éclaire,
rend presque im^ possible la reproduction des objets dans la demi-teinte.
Les compositions doivent donc être disposées dans un atelier sans clôture 9
pour les côtés d*où arrive la lumière, et placées autant que possible sur un
cheyalet tournant, afin de pouvoir choisir ét saisir l'effet de lumière le plus
convenable» £n exposant un objet entièrement à l'extérieur, souvent il arrive
que la lumière du soleil, combinée avec celle d'un ciel bleu très-luiiiiitieux,
détruit une partie des modelés; il est donc préférable pour les objets
portatifs que I on veut copier avec de beaux modelés et des effets piquans ,
de ne airiver la lumière que d'un seul côté. * Digrtized by Google

The text on this page is estimated to be only 28.17% accurate

— «5 — Les si[^]ets composés entièrement de plâtres ou de draperies blanches sont plus faciles à faire , mais ils devienⁿent monotones y souvent sans modelés et sans effets : il vaut donc mieux , dans certains cas > iniix>duiTe des objets plus on môin[^] teintés, et obtenir ainsi, par opposition et en resserrant la' lumière , des noirs et des blancs plus intenses. Les c[^]taux unis ou taillés , les vases en verre ou en cristal, à moitié remplis d'eau ou de liquides colorés, l'eau tran[^]te, employée comme mirage, les objets d*art en bronze; or ou argent , ceux d'un noir ou d'un rouge très-foncés, mais Ternis ou polis, comme les vases étrusques , sont on ne petit plus faTorables dans ce cas, par les contrastes qu'ils introduisent, et par les jeux de réfraction de lumière, résultant des surfilées polies ou Ternies , du mirage de Teau et des liquides et du scintillement des cristaux, La lumière, naturellement diffuse btcc écho de soleil[^] n'ayant pas toujours lieu pour les éclairages, comme on le désire, il m'est souvent arrivé, par un temps nuageux , lorsque le «oleil paraissait plus que je n en avais besoin, d'empêcher momentanément l'action de la lumière en couTrant , jusqu'à ce qu'un nuage fût arrivé, l'objectif aTec son diaphragme rendu bien mobile , ou , pour plus de précaution , avec mon mouchoir. L'on oliîieiU aussi de très-joUs effets lorsque, pendant l'opération entière, le soleil légèrement voilé, soit par des nuages, soit par des brouilku'ds qu'il traTerse, a enooite assez de force pour établir des ombres. Dans ce cas , les lumières n'étant pas trop vives , l'opération peut durer plus long-temps , et les détails dans l'ombre ont le temps de se dessiner. ' . Le hasard m'a fourni aussi le moyen d'introduire des effets de lumière très-piquans que je n'aurab jamais pu imaginer, je veux parler d'une jombre vague et légère qui concentrait la lumière sur un certain point de la composition , quoique la totalité fût éclairée en plein soleil. File provenait de l'extrémité d'une branche très-légère j " Digitized by Google

The text on this page is estimated to be only 24.49% accurate

éêpGmWée de ses feuilles, et interposée entre le soleil et iobjet qu'il éclairait. 11 était impossible d'apercevoir sur la composition la moindre trace de forme d'ombre , ni même de différence de kunière résultant de Finterposition de ce eoips l^er à plus de 35 mètres de distance, et cependant cet eftiet était trèssensible dans r^preuTe , qui a été-recommencée quatre jours de biiitc a la iiième heure, et toujours avec le même résultat. En cherchant à me rendre compte des eiiets de la lumière dans cette occasion , je me suis rappelé qu'en envoyant à une certaine distance des rayons du soleil à travers un -petit trou carré y la projection de k lumière s'arrondissait en perdant de son intensité et en gagnant en superficie par le croisement des rayons pioveiiaais du < entre et des bords du soleil; en sorte que si l'on avait une série de ces mêmes trous , sépar rés seulement par des fils, la projection de l'ombre de ces petits corps sex^^t absorbée par la

The text on this page is estimated to be only 29.25% accurate

— w — draperies de la composition , l'action du vent sur
l'isolement puisque toute agitation , loin de le produire , soit
manuellement , soit même l'empêche. On peut tenir l'isolement moins
éloigné. Pour agir comme dans les circonstances d'un temps voilé par des
nuages avec écho de lumière, il faut, par un beau soleil , employer une gaze
très-fine , mais cependant avec des fils assez écartés pour laisser pénétrer un
peu de lumière directe du soleil ; et quand l'opération est presque finie pour
les parties dans l'ombre, on enlève le châssis, et on laisse le soleil redonner
les touches blanches où elles sont nécessaires. Mais pour agir comme dans
les circonstances d'un soleil légèrement voilé par un temps vapoureux, ayez
cependant encore assez de force pour accuser suffisamment les ombres,
une gaze à mailles plus grandes est ce qu'il faut employer ; alors l'opération
se termine, sans qu'il soit besoin d'enlever le châssis où est attaché la gaze.
Du redressement des images. Il est important de disposer les chambres
noires de manière à pouvoir y adapter au besoin un miroir parallèle, pour
redresser les images et spécialement pour les points de vue connus de tout
le monde. Il suffit pour se convaincre de cette nécessité, d'écouter un
instant, devant l'exposition des opticiens, les observations du public
dérouté, en trouvant les Tuileries sur la rive gauche, et les Quatre Nations
sur la rive droite de la Seine. Le redressement tendant toujours à diminuer
la netteté des images et entravant la célérité de l'opération, ne doit être
employé que par un temps lumineux et pour des vues pittoresques; mais
lorsqu'il s'agira d'épreuves destinées à des publications ou des ouvrages de
science , l'inversion des images, bien loin d'avoir aucun inconvénient, n'est
que favorable aux graveurs, et conserve aux images toute leur pureté.

Digitized by Google

Il est encore un autre mode de redressement des images , « sans le secours des prismes ou des miroirs parallèles , et dont j'entrerois plus que jamais la possibilité, c'est la convergence, sans retouches » des tableaux photographiques

— 2d — dure, dite rouge , dont se serrent les brunissetises. Cet instrument, employé avec de l'eau de savon ou de l'huile, et en frottant très-légèrement, donne un bruni très-beau et des noirs très-intenses à l'argent; mais l'incertitude où l'on est d'ameoer la planche à bien^ doit lûre renoncer à ce moyen. Il airiye, en eifet^ dans presijae tous les brunissages, de rencontrer de petits corps durs adhérens à l'argent , qui , ar-: rachés et traînés par le brunissoir sous lequel ils restent engagés, fuiment de profonds sillons que l'on ne peut plus taire disparaître que par le martelage. En résumē^les conditions d'une bonne planche sont: homogénéité et pureté de l'argent , un travail égal sans traces prononcées du martelage, point de fissures laissant entrevoir le cuivre, point de rayures profondes, et enfin un planage parfait. Lorsque toutes ces coûlitions se présentent à la vue, on ne peut cependant en être certain qu'après les avoir éprouvées aveC' l'eau acidulée. Du, chwc et de la préparation du Uîpoti, Le tripoli en morceaux doit être d'une teinte jaune et claîM, doux au toucher, sans être savonneux. Pour éviter des pertes de temps , Ton doit rejeter celui qui contient intérieurement trop de corps étrangers , ce qu'il est facile de vérifier en concassant quelques morceaux. Lorsqu'il a été pulvérisé avec la molette, l'on met la poudre dans un creuset , que l'on chauffe fortement , mais sans aller jusqu'au rouge; ce chauffage suffit pour changer le ton jaunâtre du tripoli en un ton rougeâtre. On passe la poudre dans un tamis fin en soie afin d'ôter les parodies qui auraient pu se durcir par la caldnation ; l'on broie de nouveau cette poudre que l'on délaie ensuite avec de Teau dans un vase, en l'agitant fortement, de manière à former une teinte épaisse. On laisse reposer un instant, afin que les parties les plus grosses se déposent au fond, puis on transvase, en ayant soin Digitizod by G<.jv. .ic=""/>

The text on this page is estimated to be only 23.15% accurate

— M — de ne pas remuer le dépôt. Au bout de quelques heures ,
toutes les parties fines sont déposées au fond du vase ; Von retire Veau qui
est claire, et Ton fait sécher par un cliaiuXage le dépôt qui est en pâte. Le
tripoi préparé ainsi, n'ayant pas été calciné en chauffQint jusqu'au rouge
blanc » est doux et très-oonveiiable pour le . polissage 9 mais pour terminer
et sécher les planches , nous aTODS cru reconnaître qu'il fallait calciner de
nouTeau et plus fortement cette poudre fine dans une capsule de porcelaine,
afin d'éviter les corps durs (^ui pourraient se détacher d'un creuset
ordinaire. Ce surcroit de calcination , qui donne i la poudre de tripoi cette
condition de sécheresse qui nous a paru si favorable dans la matière
volcanique de la ponce, pour ôter Texcès d'acidulage, hwn sécher la planche
et procurer de beaux blancs, aurait rendu le broyage plus difficile s'il eût eu
lieu avant la pulvérisation ^ puisque le tripoi devient plus dur par la
calcination, Ihi Coton, Le coton doit être chois» le plu» fin poesible, doux
au toucher et bien nettoyé : servant à essuyer les planches, il iftut éviter
surtout qu'il soit gras et ne contienne des corps étrangers cap.iljles de rajei.
L'état de transpira tien, même insensible, dans lequel se trouvent presque
toujours les mains, pouvant transmettre au coton une condition très-nuisible
à la réussite de l'opération » il faut éviter de toucher avec les • doigts la
sur&ce du coton qui doit se mettre en contact avec la planche» De r Acide»
L'acide du commerce pèse soixante degrés , c'est celui qu'il faut employer
avec seize parties d'eau distillée; celui

The text on this page is estimated to be only 28.95% accurate

— 31 OiseivaiioHs, 1* Tàk dit, au bas de la page 9, « que la lumière et k chaleur étaient les premiers élémens de réussite ; » j'aurais dû ajouter que la chaleur devient nuisible avec trop de sécheresse. Les images I comme Ta remarqué M. Daguerrei se font plus &cilement pendant les heures du matin ; c est le moment où, par un beau temps, Fair encore humide, est tellement pur, que les points les plus éloignés de Thorison se découvrent avec netteté j tandis qu'ils restent voilés par les vapeurs ou la poussière qui s*élèvent de la terre pendant les heures du soir. Aègle générale, à moins d'un froid trop intense, eHes se font supérieurement lorsque les parties les plus élu nées de Vhorison apparaissent disunctenient à Voël ; elles réussissent aussi presque toujours sur les bords de ia mer, à la fin des orages et pendant les pluies intermittentes , où l'atmosphère n*est pas trop humide. £Ues se font moins aisément par un temps trop sec: ainsi, sur le sable brûlant de TÉgypte, il a fallu quinze minutes pour faire les pyramides , tandis qu'à Alexandrie , qui est sur le bord de la mer, il ne fallait que deux minutes et demie. Cette dernière vue, que M. Goupil faisait devant le pacha d'Égypte, Méhémet*Âli, le 7 noTembre x839» à dix heures et demie du matin, par un ciel parfaitement pur, représente le harem, dont les mur» sont blancs et les toits rouges. Les plus belles réussites des épreuves faites en Egypte par cet artiste ont presque toujours lieu dans les copies de statues colossales en granité , ou de monumens colorés^ mais pour les vues de villes, dont les monuinens et les maisons sont blancs, le contraste du hlano se détachant TÎTement dans h nature sur un fond bleu trèsintense, disparaît, parce que les bâtimens blancs se font presque aussi vite que le ciel qui est très-lumineux , et l'épreuve devient non-seidement monotone , mais est privée de son caractère et de la teinte locale du pays. U en est de mène

Digitized by Google

— 32 ^ pour certains effets de nmge. Ainsi, dans une vue de Damas , le mont Liban qui servait de fond , se détachait dans la nature en blanc pur sur un ciel très-bleu, parce qu'il était couvert de neige ; tandis que dans l'épreuve , les tons de la neige et du ciel bleu, ayant agi avec la même intensité de lumière, étaient presque confondus. Les opérations photographiques sont tellement délicates et compliquées d*iricidens imprévus , qu'il nous a paru ini|ossible de faire de suite deux dessins exactement pareils. Ainsi, avec une méthode quelconque buivie exactement, Fon peut faire mieux, ou plus mal, mais probablement jamais de même, comme Ton peut en juger par nombre d'expériences, et comme semble le démontrer le calcul des proba* bilités , résultant de la nature des plaques , du poli , de l'aciduiage, de liodage, de la température, de la lumière, de la propreté, etc., etc., et même du tour de main de l'opérateur. Ici où tout est délicnê , Tinfluence du tour de main paraîtra moins extraordinaire à ceux qui ont remarqué que deux bons ouvriers iinprimeurs en taille*douce ne peuvent presque jamais tirer deux épreuves pareilles , quoiqu'en se servant de la même planche, et spécialement quand il s'agit d aqua-tinta. Aussi né voulant pas être classé dans la catégorie de ce grand nombre de chasseurs, qiii, à les entendre, ne manquent jamais une pièce de gibier , je mettrai plus de bonne foi, en disant, que la réussite d'une très -belle. épreuve est toujours chanceuse; et que, pour mon compte, je serais très-heureux si j'étais certain de bien réussir une fois sur deux. 3** La presque impossibilité d'opérer, comme je l'ai indiqué page 7, pour ôbténir des noirs et des blancs très-intenÂes, * semblant résulter f un système publié il y a quelques jours , j'ai cru devoir dire deux mots à ce sujet. L'auteur de ce système, s appuyant sur ce que M. Pelouze a pensé que l'influence si utile de l'acide pourrait bien tenir à ce qu'il enlève à la superficie de l'argent les dernières molécules du enivre, tr(nnfe un tm-^rand danger à répéter plusieurs fois Digitized by Google

The text on this page is estimated to be only 28.56% accurate

— w — taetion de promener tr^{fs} légèrement , a^{ec} du coton ^
des pousflières fines de tripoli sur la plaque, après Temploi de ieau
acidulée. ITajant considM jusqu'ici l'actioii de Teau acidulée que comme un
moyen de bien dégraisser les plaques , nous concevons cependant, qu après
les trois derniers acidulages que nous avons constamment pratiqués sans
mélange de tripoli, ainsi que le prescrit M. Daguerre , il puisse se former
cette couche d'argent fin que soupçonne M. Pelouze. Hais 9 en employant
une seule fois de l'acide étendu de seize parties d'eau, et atténué encore par
son mélange avec le tripoli, nous doutons qu elle ait suffisamment de temps
pour pouvoir se former, pendant les 30 secondes que dure à peine
l'opération. Et d'ailleurs, l'action mécanique du frotage nécessitée pour
enlever la pâte de tripoli et d'eau acidulée, ne suffiraitelle pas i elle seule
pour détruire cette couche d'argent pur, si elle s'était formée. Croyant avoir
suffisamment établi notre droit de pouvoir revendiquer en faveur de notre
manière d'opérer la couche d'argent pur, si Êivorable aux preuves, et tout en
reconnaissant qu'on peut parfôitement réussir sur de bonnes plaques, avec la
méthode qu'il indique, nous ne voyons pas pourquoi nous renoncerions, sur
une simple présomption, à l'avantage de pouvoir ramener le bruni détruit
par Vaciduiage et d'avoir par suite des noirs et des blancs plus intenses. L'on
a parlé beaucoup de l'influence de l'électricité sur les opérations
photographiques ; ces épreuves se font effectivement avec une facilité
remarquable dans les temps d'orage, mais à cette influence de l'électricité
que l'on soupçonne être due à la rcimion de deux métaux , ne devrait-on
pas ajouter celle de l'acide, coomie pour les piles galvaniques. Une
remarque faite par presque tous les graveurs, et quia qttddue analogie avec
le phénomène ci-dessus, semble venir à l'appui de cette présomption; c'est
que l'acide employé pour les morsures des planches dans des conditions de
force parfaitement S Dig'itized by

The text on this page is estimated to be only 16.96% accurate

- n semblables , agit ay«c beaucoup plus d'énergie dans les lemps d'orage que dans les teniis ordinaires. 5** En disant^ page 32, que la cime du mont Liban, q14y COUr y^te de iieige, se détachait dans la nattyreen très-blanc sur ' un ciel bleu, o'ofi&aû pas les «âmes contiasl^ dans rëpreuve^ parce que la neige fit le ciel ament la n^oie iniensM de lumière, j'ai simplement cité un fait et non une règle générale. Il est déjà auivé de Naples une épreuve, où la neige qui couvre la cime du Vésuve se détache en blanc sur le ciel ; et Von conçoit tellement qa« cet effe^ peut se produire de plosî^urs manières, soit : lorsque le blanc vif de la neige se d^cbe fur des nuages d*ttn ion foncé» pu bieip lorsqu avec un ciel très-himîneuz, Ton aura su calculer la durée de Topé^ ration, de manière à ce que le blanc, produit dans l'épreuve par le ciel , soit passé au bleu par une trop longue exposition à la lumière, tandis que celui .résultant de la neige, moins lumineuse que le ciel» n aurait eu que le temps d'atteindre sa plus grande intensité. • ^ 6* Le miroir incliné, placé derrière le verre dépoli qui sert à mettre l'image à la distance focale, ofire l avantage de faire VOIT les imagos dans leur sens naturel, mai^ dune manière moins nette, que celles qui se peignent à l'envers sur le verre dépoli. la lumière arrivaiit d^ haut et d\$\$ cô|és sur ce miroix^ lorsque Ion opère au dehors» il devient toujours difficile d apercevoir l'image, et l'on se trouve dans la néce^ité de s'envelopper la tête. Dans ce cas , comme le redressement des images ii'est nullement une.oécessité pQur placer l image que Ton veut c sets. Ce portefeuitie doit être assez grand pour que son Digitized by Google

The text on this page is estimated to be only 28.72% accurate

— » — ouverture, qui est réglée par les goussets, couvre entièrement le verre dépoli et même une partie de son côté. Deux bords sont diLporiefeuilles sont fixés savoir : l'un avec des charnières et l'autre avec des cordons. Dans cette position, les goussets des deux autres côtés étant entièrement tendus, tout le verre dépoli est dans l'obscurité, et l'on a l'image nette à travers une ouverture pratiquée assez grande au dos du portefeuille pour que l'on puisse regarder en même temps avec les deux yeux. L'opération terminée, l'on ferme le portefeuille qui, comme le miroir vient se appliquer au-devant du verre pour le protéger. Afin d'éviter qu'il ne pénètre un peu de lumière par-dessous les goussets, il est préférable d'entourer le portefeuille d'un petit châssis fixé sur celui du verre dépoli. &at de situation de la Photographie sur papier* La découverte des moyens de reproduire les images sur papier réunit les immenses avantages d'éviter les mirages et d'offrir des dessins portatifs et ineffaçables aux frottements, sans laisser d'incertitude sur la durée de leur exposition à la lumière, puisqu'on les voit se créer, il est même probable que déjà elle aurait atteint sa devancière, qui opère sur plaqué, sans la barrière insurmontable que lui opposent la nature et la texture du papier, qui paralyse la puissance des meilleurs agents chimiques qu'elle emploie. En opérant sur plaqué, le poli de l'argent et le peu d'épaisseur de la couche impressionnable procurent des images très-nettes, qu'on peut rendre inaltérables à l'action de la lumière, par la facilité d'enlever par un lavage parfait, cette couche très-mince de matière impressionnable qui ne repose que superficiellement sur l'argent. En opérant au contraire sur le papier, dont la surface est moins unie, les images ne peuvent être aussi nettes, et l'avantage que l'on pourrait lui donner par un lissage, lorsqu'il est empreint de matières impressionnables à la lumière, devient

Digitized by Google

— se — sans but, puisque la surface unie qui en résulterait serait détruite par les lavages. Un autre obstacle se présente lorsqu'il faut fixer l'image» il devient difficile, même avec des agents puissants d'attaquer toute la matière impressionnable qui a pénétré profondément le papier, et de la déloger des fortes positions qu'elle a su prendre dans un tissu, qui, au microscope, ressemble à de petits cheveux courts et fins, crépés, collés et emmêlés les uns dans les autres. • Espérons donc que la persévérance de M. Bayard, ainsi que celle de nos autres chefs de file, qui ont déjà obtenu des succès pleins d'avenir, sauront bientôt détruire la dernière barrière devant laquelle on a été jusqu'ici forcé de s'arrêter. FIN. Digitized by

Digitized by Google

II Digitized by Google

* *

Digitized by Google

