

Dans quel état se trouve votre APPAREIL REFLEX?

Appareil préféré d'un grand nombre d'amateurs, le Reflex, tout comme n'importe quel autre appareil, souffre quelquefois de maux qu'il est nécessaire de guérir pour obtenir de bons résultats. Nous vous indiquons ici comment maintenir cet appareil en parfait état.



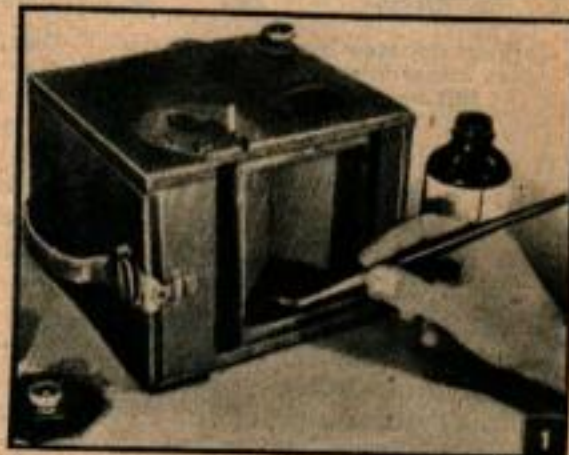
IL existe deux modèles principaux d'appareils Reflex : l'un, possède un seul objectif qui dirige l'image sur une glace dépolie pour la mise au point et dont le miroir s'éclipse juste avant le fonctionnement de l'obturateur ; l'autre le Reflex à deux objectifs possède une glace fixe placée derrière un objectif de visée et comporte un second objectif dit objectif de prise de vues. Dans ce dernier modèle les deux objectifs se déplacent simultanément et sont accouplés de façon à ce que l'image qui apparaît sur la glace dépolie soit la même que celle qui constitue la photographie. L'appareil Reflex à un seul objectif possède un obturateur plan focal tandis que l'appareil reflex à deux objectifs comporte d'ordinaire un obturateur placé entre les objectifs.

En ce qui concerne la présentation de l'appareil, un peu d'attention, de la crème à chaussures, du vernis à retoucher, du cuir et de la colle feront disparaître une piètre apparence. Les parties qui sont décorées avec un émail au four sont un peu plus difficiles à restaurer mais l'emploi d'une laque synthétique s'appliquant au pinceau sera d'un précieux secours.

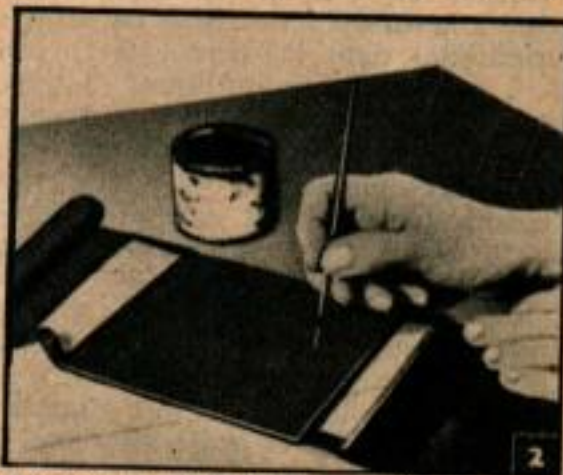
N'appliquez jamais un enduit brillant à l'intérieur de l'appareil. Il existe des peintures mates pour l'intérieur des appareils que l'on doit toujours employer (fig. 1). La peinture pour tableaux noirs est encore un autre enduit utilisé par les photographes.

L'une des premières choses à vérifier quand vous réparez un appareil « Reflex » à un seul objectif est l'obturateur focal plan. Démontez-le, si cela est utile. Examinez l'obturateur à rideau afin de vous assurer s'il n'est pas déchiré ou cassé et s'il n'a pas de trous. Les petits trous d'aiguille apparaissant lorsqu'on place l'obturateur devant une puissante lumière sont bouchés avec une laque noire (fig. 2). Pour les trous plus grands, il est nécessaire de coudre des pièces en tissu opaque avec des fils de soie noire. Appliquez ensuite une couche de colle cellulosique pour bien fixer la pièce.

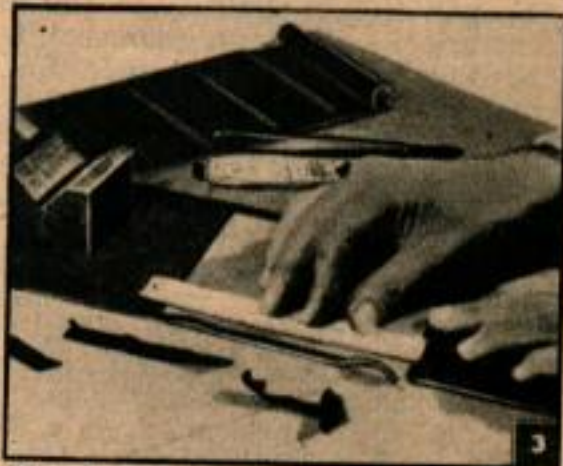
Lorsque vous remontez un obturateur plan focal, assurez-vous que les engrenages du bouton de commande pour l'ouverture de la fente et pour la tension s'engrènent bien c'est-à-dire que l'indication du cadran pour l'ouverture correspond bien à la position convenable du rideau et que la commande de tension correspond non moins exactement à celle du cadran. Le ressort de tension est enroulé de façon à exercer une traction qui détermine la vitesse du mouvement du rideau. Un procédé pour réparer la position du rideau sur l'obturateur plan focal consiste à centrer l'ouverture maximum au-dessus de la fenêtre de comptage des vues prises à la partie arrière de l'appareil tandis qu'on enlève la plaque recouvrant la commande de l'obturateur. Tournez le bouton ou la clé de cette plaque jusqu'à ce que la lettre « O » soit en place, puis mettez en prise les dents de l'engrenage et du pignon de l'arbre. Quand vous réglez l'obturateur, vous devez remonter le



Lorsque vous retouchez l'intérieur d'un appareil photographique employez toujours une peinture mate, absorbant la lumière.



Bouchez avec une laque noire et opaque les trous minuscules de l'obturateur à rideau par où la lumière pourrait passer.



Quand vous avez réparé une cassure dans un obturateur à rideau, assurez-vous que tous les bords soient très parallèles.



On peut décorer les parties métalliques apparentes par un polissage fait sur une perceuse.



Des lignes en croix sur la glace dépolie permettent une mise au point parfaite de l'image.



De la crème à chaussures ou de la teinture pour cuir sont employées pour retoucher le soufflet.

ressort de tension et le maintenir ainsi jusqu'à ce que la plaque de commande de tension soit remise en place. Lorsque la tension est à « I » et que la commande de l'obturateur est à « O », la tension du rideau pour ce type d'appareil doit être juste suffisante pour entraîner le rideau à la position de fermeture.

Lorsque vous réparez un obturateur à rideau et qu'une pièce cassée modifie l'écartement horizontal de la fente, utilisez un centimètre pour vous assurer que les bords en sont bien parallèles (fig. 3). Un procédé pour vérifier les vitesses des obturateurs est indiqué à la fin de cet article. On trouve d'autres méthodes dans les ouvrages spécialisés.

Les parties métalliques apparentes qui sont usagées peuvent être recouvertes de peinture ou de laque. Ces parties peuvent encore être démontées, polies et ensuite traitées chimiquement pour leur redonner un décor par « oxydation anodique ». Ces parties peuvent également être polies et chromées ou encore nettoyées avec une toile abrasive à grain fin et ensuite polies de la façon suivante. Ce polissage est fait avec un bâton à polir constitué par un bâton au bout duquel on a collé un petit disque de toile abrasive. On monte ce bâton dans une perceuse et on l'utilise comme indiqué fig. 4. On termine le travail par l'application d'un vernis cellulosique transparent. Les soufflets en cuir peuvent se réparer en collant un morceau de gant de chevreau sur la partie abîmée. On applique ensuite de la crème à chaussures ou une teinture pour cuirs (fig. 6) que l'on fait suivre d'une couche de cirage. Le capuchon de visée en tissu ou en cuir se répare de la même façon.

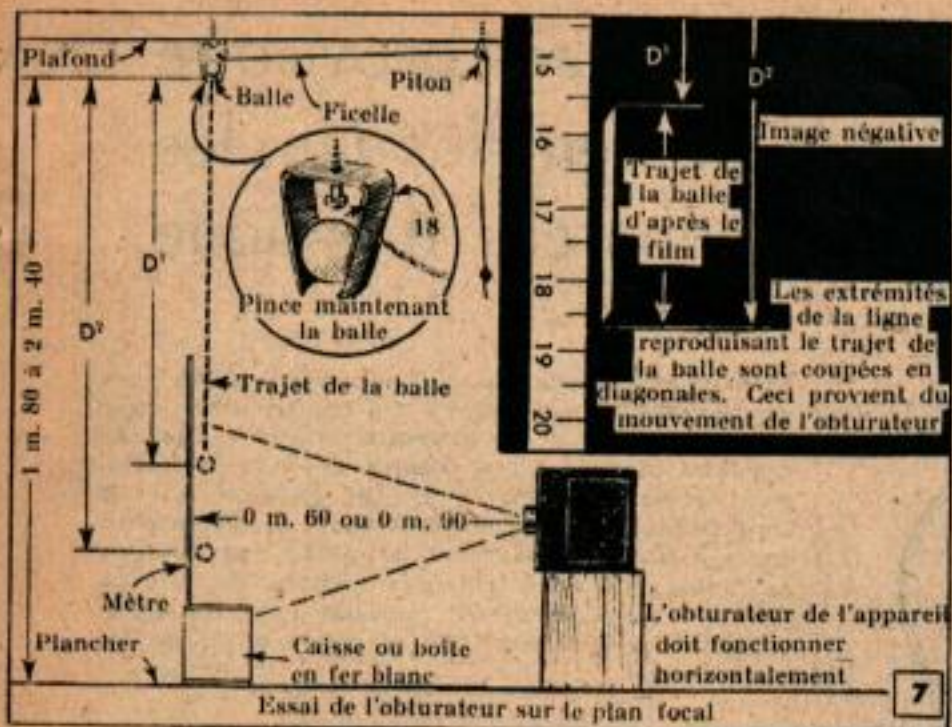
Le mouvement du mécanisme de mise au point par crémaillère peut être dur et rigide ou au contraire trop libre. Dans le premier cas, la dureté peut être causée par des dents endommagées sur les engrenages de la crémaillère. On peut améliorer le fonctionnement en donnant quelques coups de lime. Souvent le manque de souplesse peut être supprimé en nettoyant les roues dentées et

la crémaillère avec un solvant et en employant une brosse dure. Un jeu excessif peut être dû à des paliers de l'arbre du pignon usés ou à des vis desserrées. Quelquefois, il est possible de supprimer le jeu en plaçant des cales en bronze dans les paliers ou entre les surfaces coulissantes ou encore en déplaçant les paliers dans la direction des crémaillères. Si le porte-objectif se trouve de travers avec l'un de ses côtés qui s'avance plus que l'autre, il est fort probable qu'une des roues dentées se trouve engrenée d'une dent de plus que l'autre. Dans ce cas, démontez le pignon, rectifiez la position du porte objectif et remontez l'arbre.

Si vous devez démonter la glace dépolie, remarquez si le côté dépoli se trouve du côté des objectifs ou de l'autre côté et lors du remontage placez-la toujours dans sa position première.

Nettoyez la glace au savon et à l'eau. Pour bien centrer une image, il est utile de marquer le centre de la surface de mise au point au moyen de lignes disposées en croix (fig. 5). On trace ces lignes à l'encre de Chine avec un tire-ligne. Le nettoyage du miroir est une opération délicate, car la plupart du temps ces miroirs ont leur revêtement sur la partie avant et celui-ci n'est protégé que par une mince couche de vernis incolore. Lorsque vous remplacez un miroir, posez la surface argentée dans le même plan que celui occupé par le premier miroir.

Si les indications et graduations d'ouverture sont difficiles à lire, nettoyez-les et remplissez-les avec un émail blanc à retoucher la porcelaine ainsi que l'indique la fig. 8. Enlevez l'excès de peinture. L'objectif d'un appareil Reflex à un seul objectif peut être monté de façon à ce qu'il soit ouvert à distance considérable avant que les objets situés à l'infini soient au foyer. Ceci limite la distance pour les gros plans par suite de la course très petite dont on dispose. Si l'emplacement devant l'objectif le permet, on peut monter une rondelle d'objectif (fig. 9) entre l'objectif et le porte objectif. Beaucoup d'appareils



Reflex à deux objectifs ont des capuchons de visée qui prennent du jeu et qui ne restent pas à la disposition d'ouverture maximum. Dans certains cas, on remédie à cet inconvénient en posant un rivet qui sert d'arrêt pour les pièces qui se recouvrent (fig. 10).

Pour vérifier la mise au point des appareils Reflex à un seul objectif utilisez le châssis à glace dépolie, pour la mise au point du type courant, vous fixez un morceau de glace dépolie de façon que la surface dépolie se trouve sur le même plan que le film. Mettez l'appareil au point pour un objet à faible distance en le regardant sur l'écran du haut, vérifiez ensuite la mise au point sur la glace dépolie placée à la partie arrière de l'appareil. Si les deux images sont nettes, la mise au point est convenable. Lorsque l'image arrière n'est pas nette, ajoutez ou enlevez des cales sous la glace arrière ou sous l'écran Reflex (toujours en réglant l'objectif) jusqu'à ce que l'image soit au point sur les deux écrans. Il suffit quelquefois de retourner l'écran pour faire la correction. On peut utiliser comme cales des bandes de velours noir.

Dans l'appareil Reflex à deux objectifs l'impossibilité de mettre simultanément les images au point, peut indiquer que la planchette d'objectif est gondolée, qu'un objectif est mobile, sale ou en partie dévissé ou encore que le miroir n'est pas dans la position convenable.

Quand on fait des photos de gros plan avec un appareil Reflex à deux objectifs, l'objectif de prise de vues et l'objectif de visée ne couvrent pas toujours le même champ et l'on doit faire une correction pour le parallaxe.

Disposez l'appareil comme pour la vérification de la mise au point avec une glace dépolie à la place de la pellicule et puis mettez au point sur un objet à la distance que vous désirez corriger. La plupart du temps, on procède à cet essai avec un adaptateur de tireuse sur chaque objectif. Sur le bord du bas de la glace dépolie placée à l'arrière, notez les limites du haut de l'image (qui est à l'envers sur la glace). Puis tirez un trait sur l'écran de mise au point normal pour indiquer la même limite (fig. 11) cette limite sera à peu de distance du bord avant. Répétez l'essai pour les autres distances de gros plan.

Pour vérifier la vitesse d'un obturateur focal plan, il vous faut une bille de roulement polie de 9 mm. 5 de diamètre ou de dimensions approchantes, un mètre et une grande boîte en fer blanc contenant des tissus



Si les indications inscrites sur la monture de l'objectif ne sont pas lisibles, vous pouvez les refaire avec de la peinture blanche.



Une rondelle d'objectif entre l'objectif et la planchette porte-objectif permettra plus de latitude dans les photos de gros plan.



Sur les appareils à capuchon de visée métallique un rivet jouera le rôle d'arrêt pour maintenir grand ouvert les parois du capuchon.



Des lignes tracées sur l'écran Reflex indiquent les corrections qui sont faites pour le parallaxe.

Payez votre appareil photo avec un vieux

Pour vous offrir à bon compte les merveilles actuelles du petit format (notamment le Foca qui surpasse tous les appareils étrangers) vendez à Grenier un ou deux appareils légèrement démodés. Vous trouverez la cote des occasions dans le numéro de Mars de « Petit Format », l'intéressante revue publiée par Grenier. Spécimen contre 30 frs en timbres. 27, rue du Cherche-Midi. Paris (6e). Abonnement 200 francs (C.C.P. 1526.49 Paris, mentionner Mécanique Populaire sur talon du mandat, s.v.pl.) remboursable en cas d'achat.

Dans quel état se trouve votre appareil Reflex?

(Suite de la page 147)

ou du papier pour recevoir la bille. Faites un montage pour tenir et lâcher la bille comme celui indiqué par la fig. 7. Veillez à ce que le mètre, la boîte et l'appareil soient respectivement installés aux endroits convenables. La bille en tombant doit passer près du mètre. Disposez l'appareil de façon à ce que le rideau de l'obturateur se déplace dans un sens parallèle au plancher. Employez une pellicule extra rapide et prenez des instantanés de 1-50 au 1-100^e de seconde avec l'objectif presque entièrement ouvert. Si l'essai est bien fait, le négatif doit laisser voir une traînée à côté du mètre (croquis à droite de la fig. 7) produite par la bille dans sa chute.

Vous calculez ensuite la durée de la pose. Admettons que D_1 = la distance parcourue par la bille jusqu'au commencement de la traînée visible sur le négatif; que D_2 = la distance parcourue par la bille à la fin de la traînée et G = l'accélération de la pesanteur soit 981 m par seconde.

(1) Multiplions D_1 par 2, divisons par G et extrayons la racine carrée (ou lisons-la dans une table); (2) Multiplions D_2 par 2, divisons par G et extrayons la racine carrée; (3) Soustrayons (1) de (2). La différence sera le temps de pose en fractions de seconde.