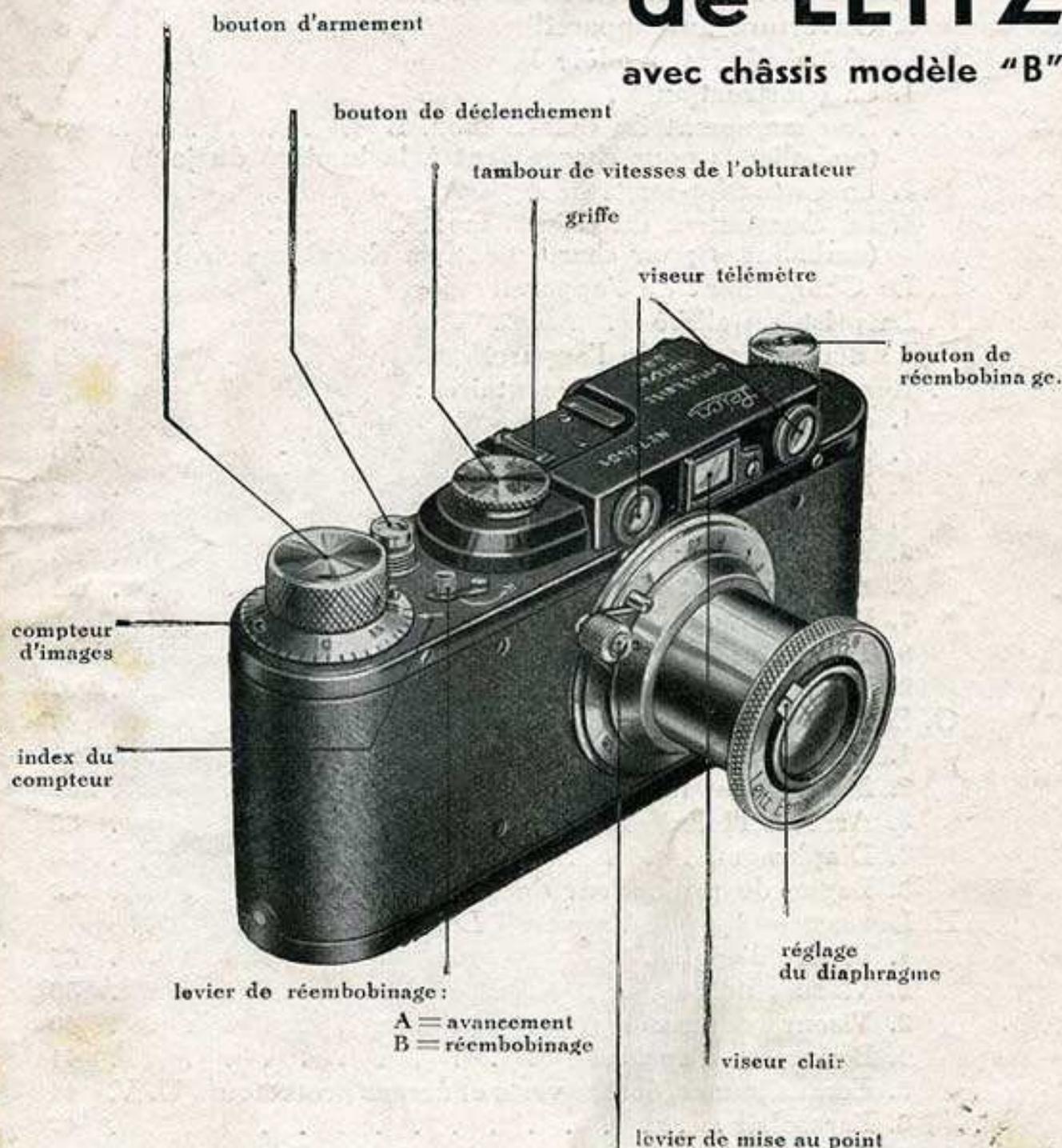


MODE D'EMPLOI du LEICA COUPLEX

de LEITZ

avec châssis modèle "B"



ERNST LEITZ - WETZLAR

Sommaire.

	Page
A. Le Leica de Leitz, à obturateur à rideau :	
1. Les parties extérieures du Leica	3
2. Ouverture de l'appareil	5
B. Le châssis Leica, modèle B:	
1. Sa construction	6
2. Le chargement du châssis mod. B (emballages pour chargement à la lumière du jour)	8
3. La cartouche-magasin Agfa	10
4. Le chargement du châssis mod. B (emballages pour chargement en chambre noire)	12
C. Le Chargement de l'appareil	15
D. La prise du cliché	19
E. Le déchargement de l'appareil	19
F. Renseignements complémentaires:	
1. Biseautage du film	20
2. Calibre de biseautage	20
3. Manche d'enroulement	22
4. Enrouleuse	22
5. Entraînement du film dans l'appareil	23
6. Armement et réglage de l'obturateur	24
7. Déclenchement	24
8. Télémètre	24
9. Viseur	27
G. Les objectifs interchangeables du Leica:	28
1. Elmar et Hektor	29
2. Mouvement hélicoïdal	31
3. Arrêt à l'infini - Accouplement.	32
4. Diaphragme	33
5. Bague de profondeur de champ	33
H. Les accessoires de l'appareil Leica	
1. Viseur d'angle	35
2. Viseurs universels	36
3. Viseur redresseur	40
4. Bonnettes d'approche	41
5. Ecrans jaunes, écrans verts et écrans protecteurs U. V.	44
6. Parasoleil	47
7. Tête de pied panoramique et niveau d'eau	47
8. Tête de pied à rotule	49
9. Glissière stéréoscopique	49

Leitz

Le Leica Couplex

(D. R. P.)

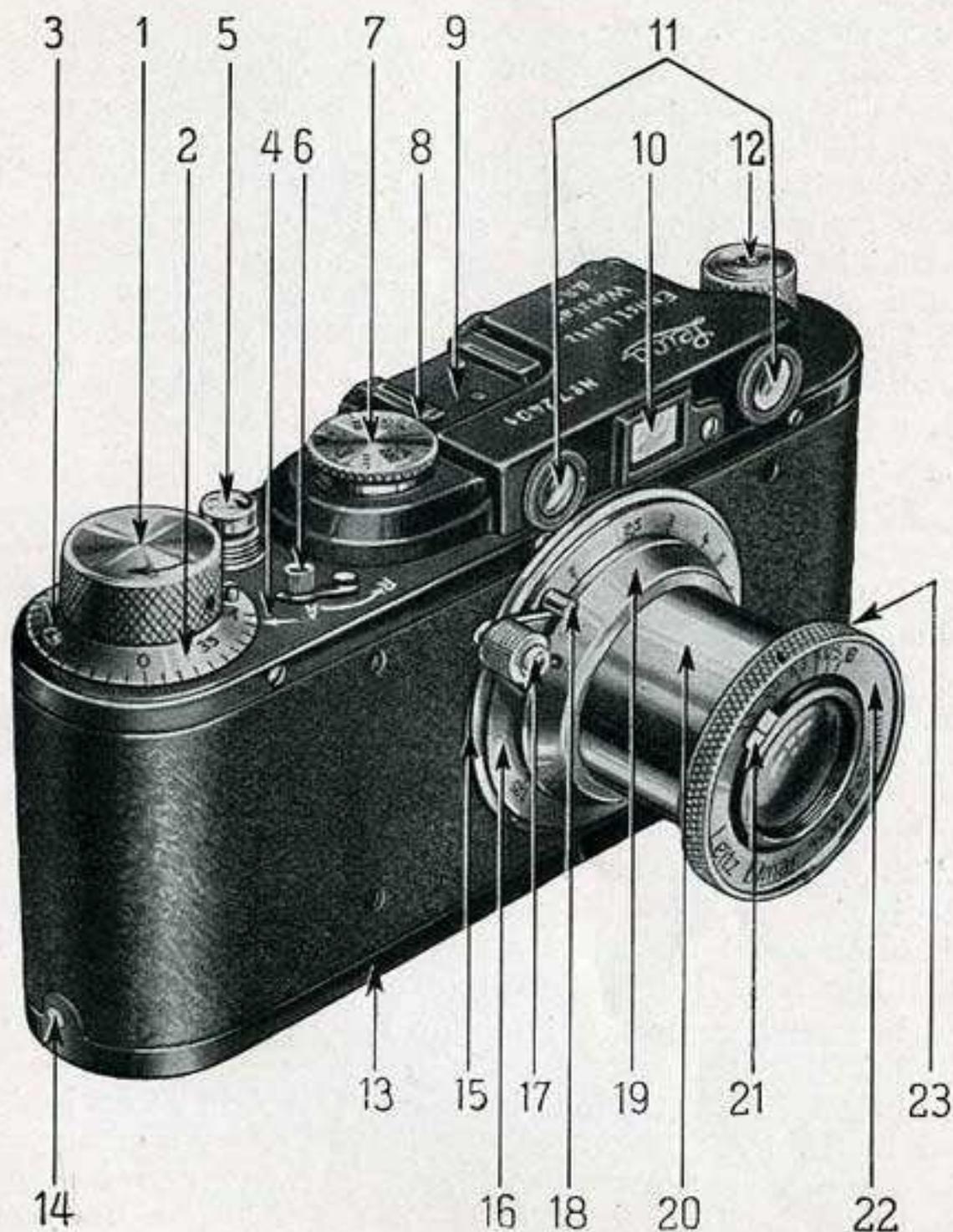


Fig. 1.

1. Nomenclature des parties extérieures de l'appareil:

1. Le bouton d'armement commande simultanément l'obturateur et entraîne le film.

2. Le compteur d'images enregistre automatiquement le nombre de vues prises.
3. L'un des deux pommeaux à l'aide desquels on tourne le disque compteur à gauche, donc en sens contraire à la flèche du bouton d'armement, pour le placer sur 0 avant la première pose.
4. La flèche indiquant, sur le compteur d'images, le nombre de vues prises.
5. Le bouton de déclenchement; on peut en dévisser la bague cannelée pour ajuster un déclencheur métallique.
6. Le levier inverseur pour la mise en marche (en A) ou le réembobinage (en R) de l'accouplement de l'obturateur avec l'entraînement du film, au début et à la fin des poses (avant le réembobinage).
7. Le tambour de l'obturateur pour le réglage de vitesses qui se fait après l'armement de l'obturateur (voir sous chiffre 1).
8. La flèche indicatrice des chiffres du tambour 7.
9. La griffe pour le viseur universel, etc.
10. Le viseur qui donne le champ de l'image.
11. Les deux oculaires du télémètre dont le mécanisme de mise au point est accouplé à celui de l'objectif.
12. Le bouton de marche arrière (à tirage) pour le réembobinage du film exposé dans le châssis.
13. Le couvercle de l'appareil.
14. La pointe à laquelle s'accroche le couvercle de l'appareil, à la fermeture (voir aussi 23).
15. La bague permettant l'échange des objectifs Leica de différents foyers.
16. L'échelle des distances.
17. Le levier de mise au point, à l'aide duquel s'effectuent simultanément les mises au point du télémètre et de l'objectif (le trait de repère est invisible sur ce cliché).
18. Le bouton à ressort qui bloque l'objectif à la position de l'infini.
19. La bague de profondeur de champ (son échelle est invisible sur la fig. 1).
20. La monture rentrante de l'objectif, en forme de tube; quand on l'a sortie de l'appareil, on l'immobilise par un mouvement à droite dans une fermeture à baïonnette.
21. Le guide pour le réglage du diaphragme.
22. L'échelle graduée du diaphragme.
23. La fermeture du couvercle de l'appareil (invisible ici, voir fig. 2).

2. L'ouverture de l'appareil Leica.

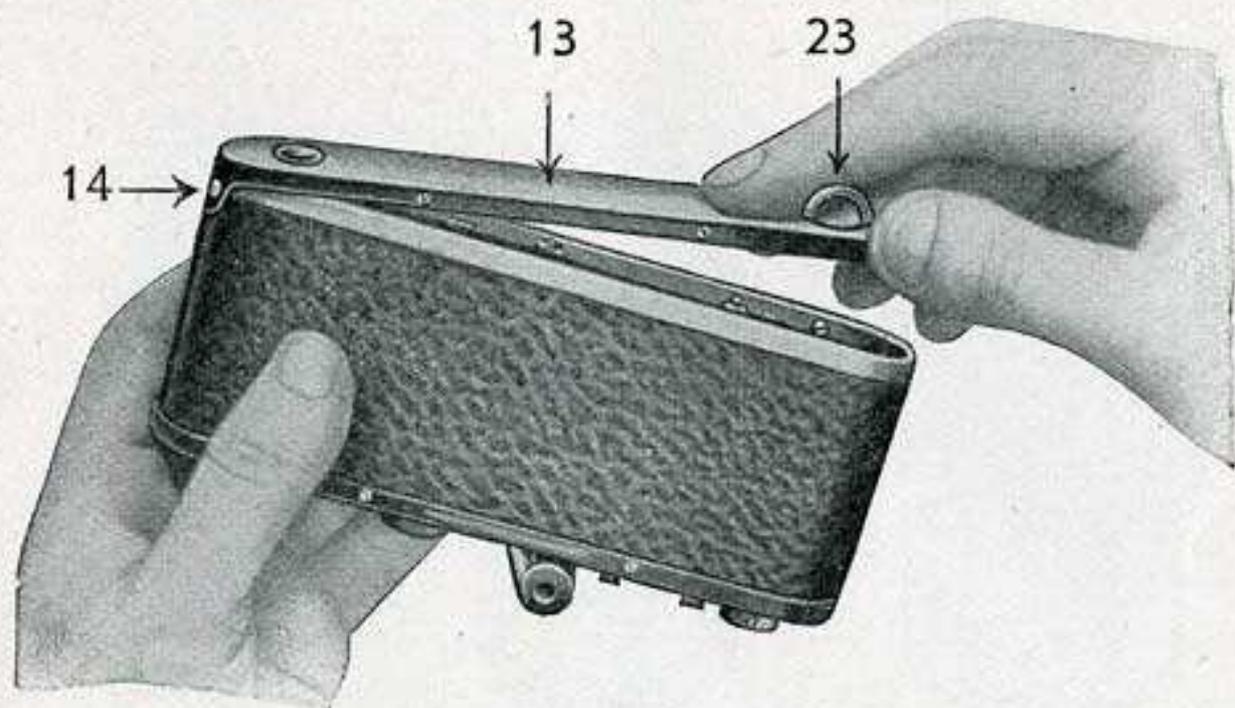


Fig. 2.

Renverser l'appareil, ouvrir d'abord le couvercle 13 en soulevant la boucle 23 et en la tournant de "zu" (fermé) à "auf" (ouvert) jusqu'à l'arrêt. Soulever légèrement le couvercle à ce bout, il sortira facilement de la pointe 14 à l'autre extrémité.

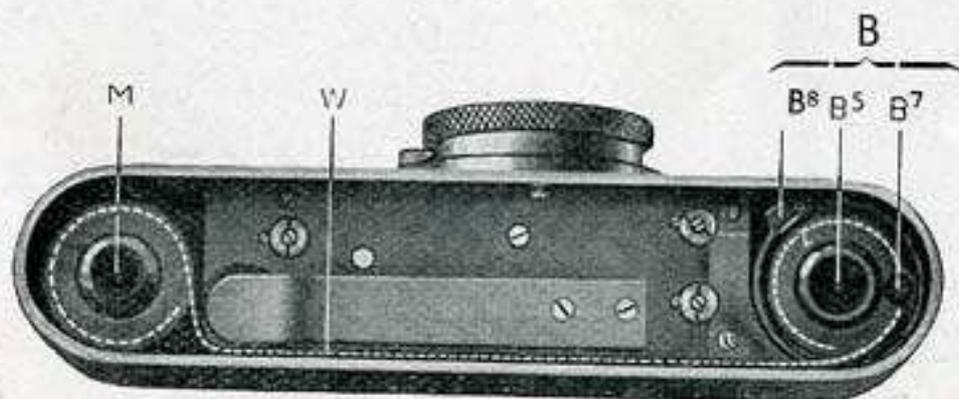


Fig. 3.

L'intérieur apparaît tel que le représente la fig. 3. Sortir le châssis B en le saisissant par le bouton moleté.

B. Le Châssis Leica, Modèle B.

1. Sa construction.

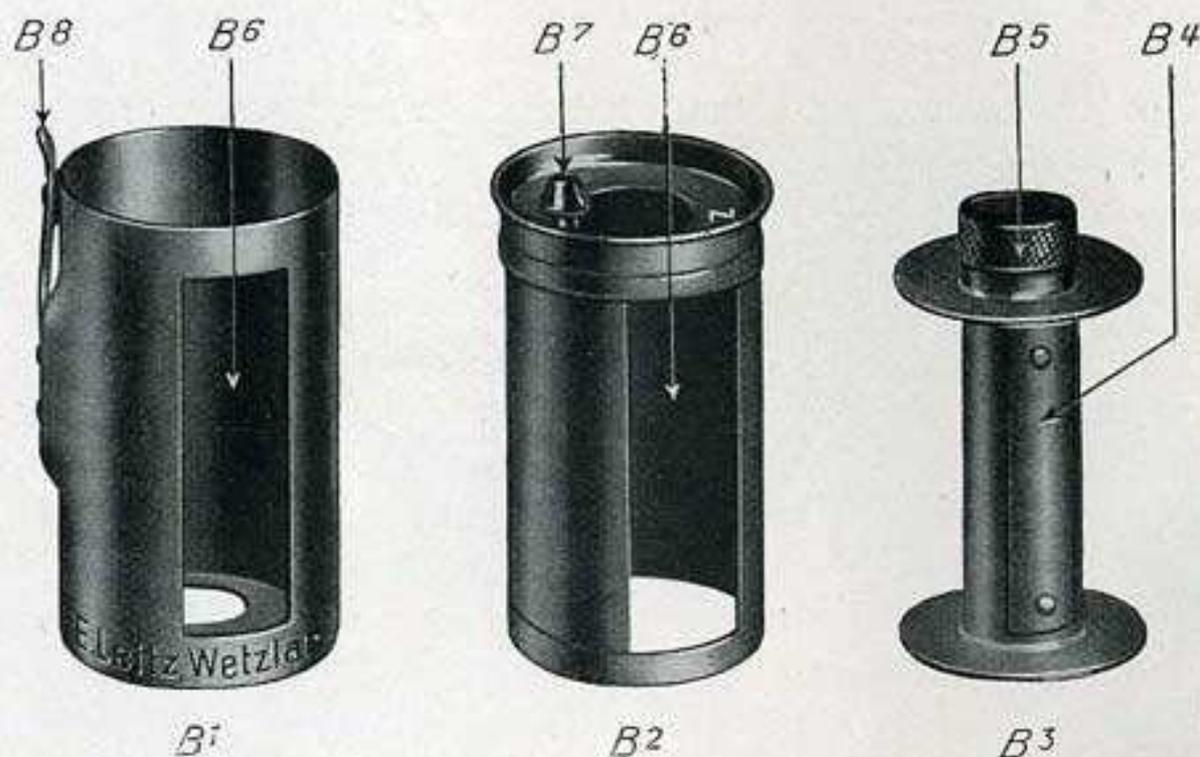


Fig. 4 et 5.



- B = Châssis complet, modèle B
- B¹ = Tube extérieur du châssis
- B² = Tube intérieur du châssis
- B³ = Bobine
- B⁴ = Ressort de la bobine
- B⁵ = Tête de la bobine
- B⁶ = Fentes du châssis
- B⁷ = Bouton du châssis
- B⁸ = Ressort de sûreté

Le châssis Leica, modèle B, de forme cylindrique, se compose de 3 parties: le tube extérieur B¹, le tube intérieur B² et la bobine B³.

La rainure qu'on aperçoit sur le tube intérieur et la pointe du tube extérieur (vis-à-vis du ressort d'arrêt invisible ici) limitent en quelque sorte les mouvements à exécuter pour ouvrir et fermer le châssis.



Fig. 6. Châssis Leica, modèle B, ouvert.

On voit sur la fig. 6 le parcours de la rainure qui longe d'abord le tube intérieur et se termine en demi-cercle au bord supérieur du châssis. La pointe du tube extérieur guide les mouvements à exécuter avec le tube intérieur, c'est-à-dire, pour fermer le châssis :

1. Introduire le tube intérieur chargé de la bobine dans le tube extérieur, jusqu'à ce que le bord bute au fond. Les fentes doivent être superposées.
2. Tourner le tube intérieur à gauche jusqu'au déclic. Le ressort de sûreté se déclenche en même temps.

Le déchargement du châssis ne peut se faire qu'après avoir effectué les mêmes mouvements en sens opposé; donc, soulever d'abord quelque peu le ressort de sûreté et imprimer au tube intérieur un mouvement à droite (un demi-tour) avant de le sortir du tube extérieur, (voir fig. 7).

2. Le chargement du châssis B à la lumière du jour atténuée.

(films en emballage pour chargement au jour)



Fig. 7. La manière d'ouvrir le châssis B.

1. Ouvrir le châssis, soit soulever de l'index gauche le ressort B⁸ (fig. 7) et en saisissant de la main droite le bouton du tube intérieur, le tourner à droite jusqu'à l'arrêt et tirer ce tube hors de l'enveloppe extérieure.
2. Sortir ensuite la bobine du tube et la mettre de côté, elle ne s'emploie que pour le chargement en chambre noire.

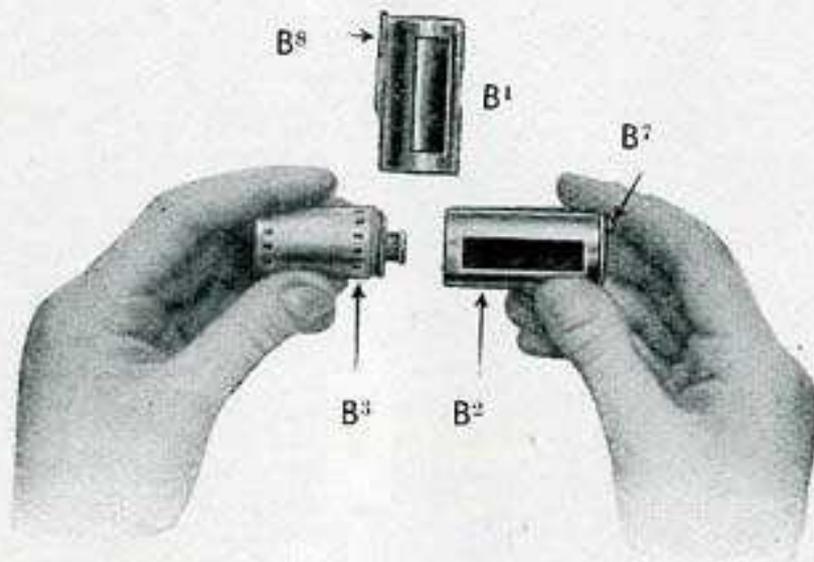


Fig. 8.

3. Insérer la bobine pour chargement au jour dans le tube intérieur, tête moletée en avant et partie gommée face à la fente.

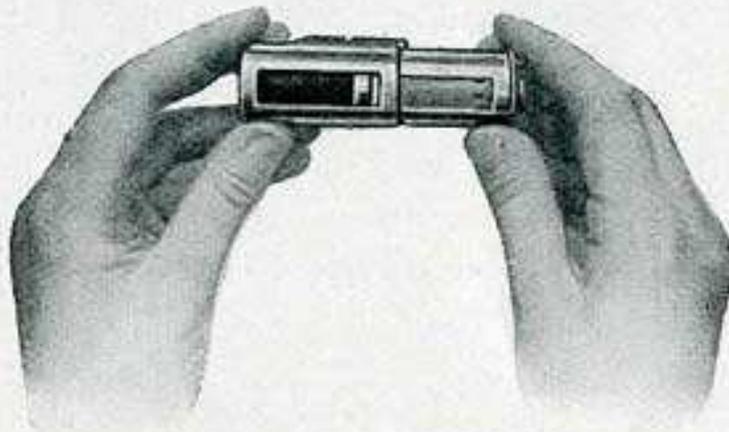


Fig. 9.

4. Glisser le tout dans le tube extérieur; les deux fentes doivent être superposées. Détacher la partie gommée et sortir film et papier ensemble, sur une longueur de 5 cm environ.

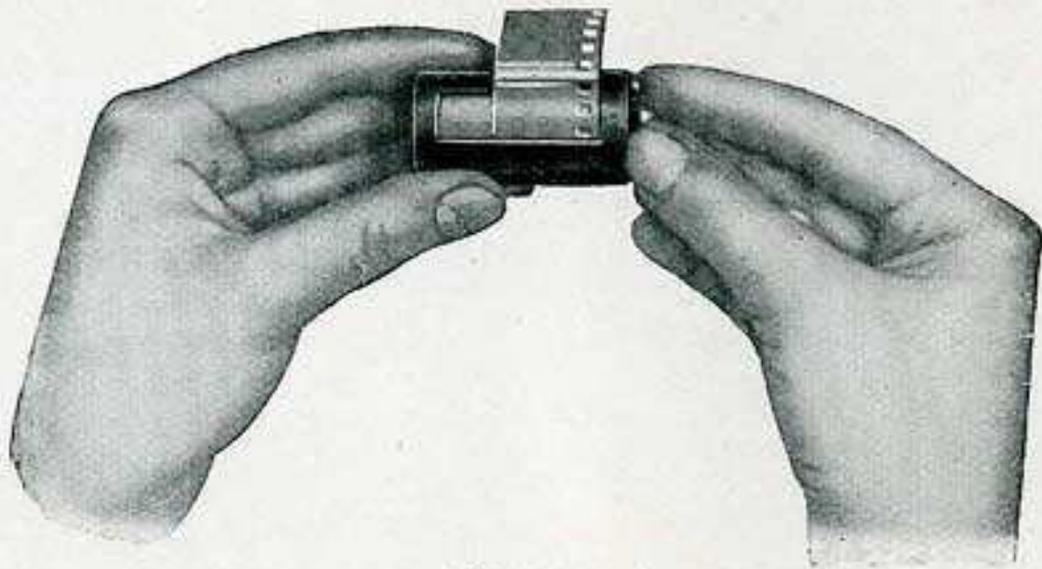


Fig. 10.

5. Fermer le châssis après un demi-tour à gauche du tube intérieur jusqu'à l'encoche Z; sortir entièrement la bande de papier seule, en retenant le film.
6. Si le châssis chargé n'est pas utilisé immédiatement dans l'appareil, on l'abritera sans retard de la lumière du jour en le replaçant dans sa boîte d'aluminium. Dans les films Leica de haute sensibilité, l'extrémité du film sortant du châssis peut entraîner la lumière à l'intérieur du châssis et voiler la première partie du film. Ceci n'arrive pas avec les films munis d'une couche dorsale ou intermédiaire anti-halo, aussi recommandons-nous spécialement leur emploi.

Les maisons Perutz, Mimosa, Gevaert et Kodak livrent des films en emballage renfermant une bande de film de 1,60 m de long, pour 36 images Leica format 24×36 mm. L'emploi de la cartouche-magasin Agfa est décrit ci-après.

Chargement de l'appareil, prise de vues et déchargement, voir pages 15 à 19.

3. La cartouche-magasin Agfa

pour chargement et déchargement à la lumière du jour.

Le châssis, modèle B, du Leica peut être chargé et mis en place dans l'appareil à la lumière du jour, et sorti de même, mais le film exposé ne peut en être extrait qu'en chambre noire, de sorte que, suivant les circonstances, si l'on ne dispose pas à volonté d'une chambre noire, on peut se voir obligé d'emporter plus d'un châssis.

Dans ces cas, la cartouche-magasin Agfa rendra service. La maison Agfa livre ses trois films Agfa grain-fin, Agfa-isochrome et Agfa-superpan en cartouches-magasins Leica spéciales échangeables à la lumière du jour. La cartouche ne s'emploie qu'une fois. On l'ouvre en chambre noire, avant le développement, en la déchirant pour en sortir la bobine.

Le chargement de la cartouche-magasin Agfa dans l'appareil et son déchargement s'effectuent de la même manière que celui d'un châssis chargé mod. B. Voir pages 15—19.

Remarque. Les cartouches-magasins Agfa ne peuvent être utilisées que dans les appareils munis du pont d'arrêt V² reproduit fig. 11. Les ponts anciens doivent donc être remplacés par ce nouveau modèle si l'on désire employer ces cartouches. Voir ci-dessous.

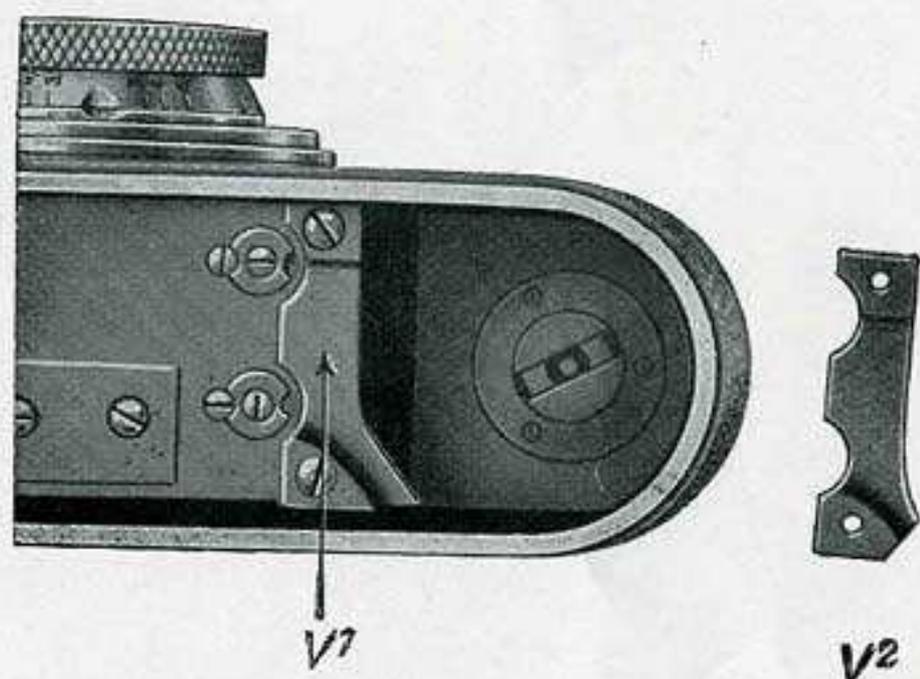


Fig. 11.

Pour utiliser les cartouches-magasins Agfa dans des appareils Leica d'ancien modèle, il faut enlever le pont d'arrêt V¹ en dévissant les 2 vis qui le maintiennent et l'échanger contre le pont V² de forme quelque peu différente. Nous tenons ces nouveaux ponts gratuitement à la disposition de nos clients qui peuvent procéder facilement eux-mêmes à ce petit changement. Avec ce nouveau pont, non-seulement les cartouches Agfa, mais aussi tous les châssis Leica s'adaptent aux anciens appareils.

4. Chargement du châssis, modèle B, en chambre noire:

(Dans ce cas on emploie les films en emballage ordinaire.)



Fig. 12. La manière d'ouvrir le châssis B.

1. Ouvrir le châssis en soulevant, de l'index gauche, le ressort de sûreté B⁸ (fig. 12) et, en tenant le tube intérieur de la main droite par son bouton, lui imprimer un mouvement à droite jusqu'à l'arrêt et le sortir.
2. Sortir la bobine du tube intérieur. Ouvrir l'emballage du film.

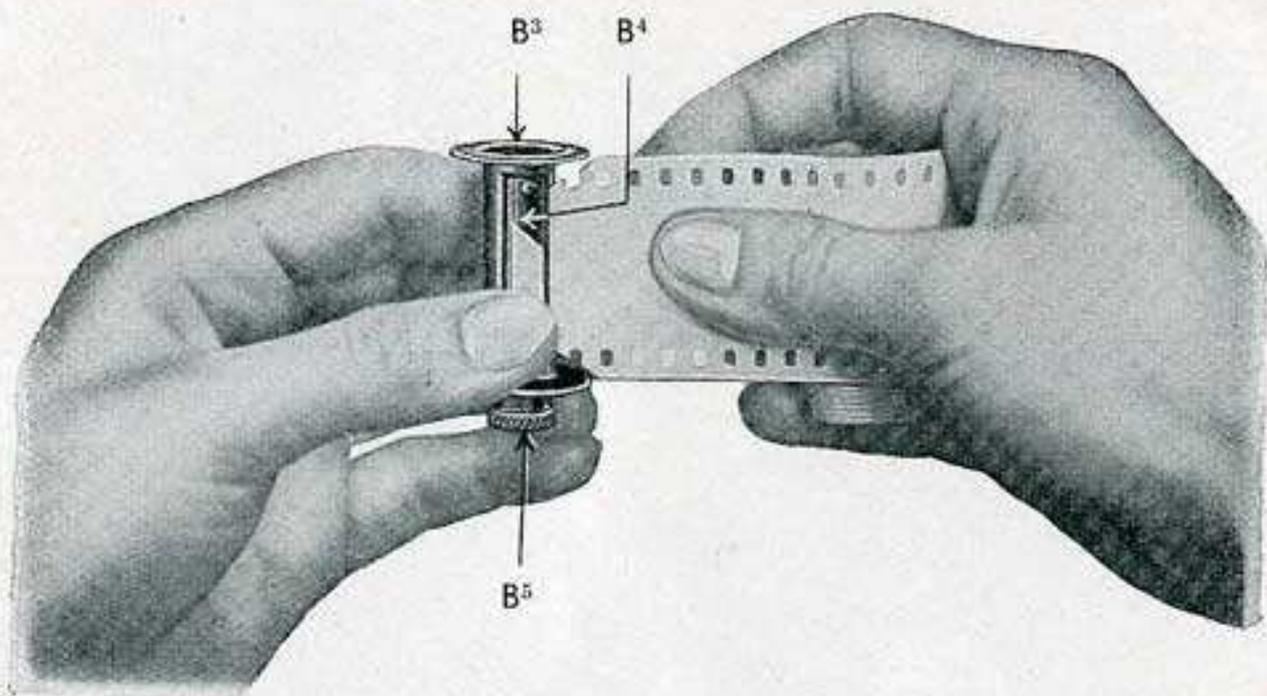


Fig. 13.

3. Insérer la pointe de l'extrémité du film dans le sens de la flèche sous le ressort B^4 de la bobine B^3 (émulsion en dedans) et la replier fortement.
4. Enrouler le film sur la bobine, émulsion en dedans, sans trop serrer. L'emploi d'un manche d'enroulement ou d'une enrouleuse est recommandable. Veiller à ne pas toucher l'émulsion.

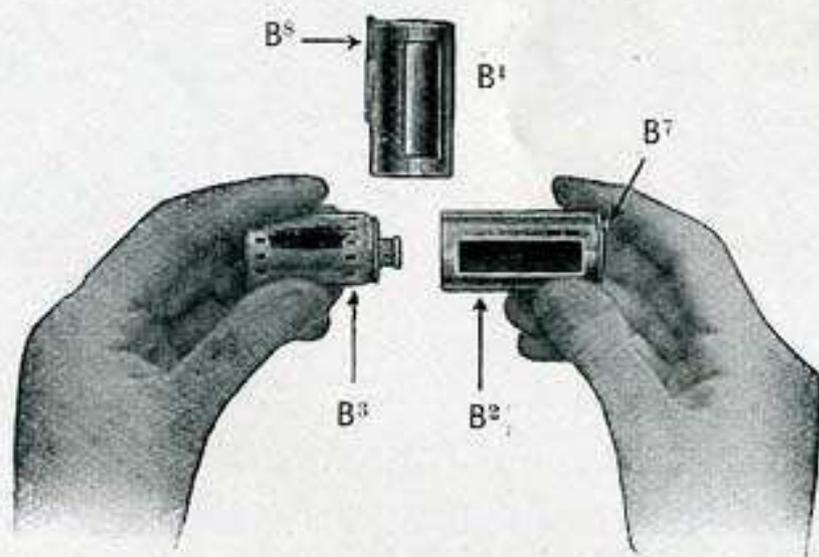


Fig. 14.

5. Introduire la bobine pleine dans le tube intérieur du châssis tête moletée en avant et le commencement du film en face de la fente.

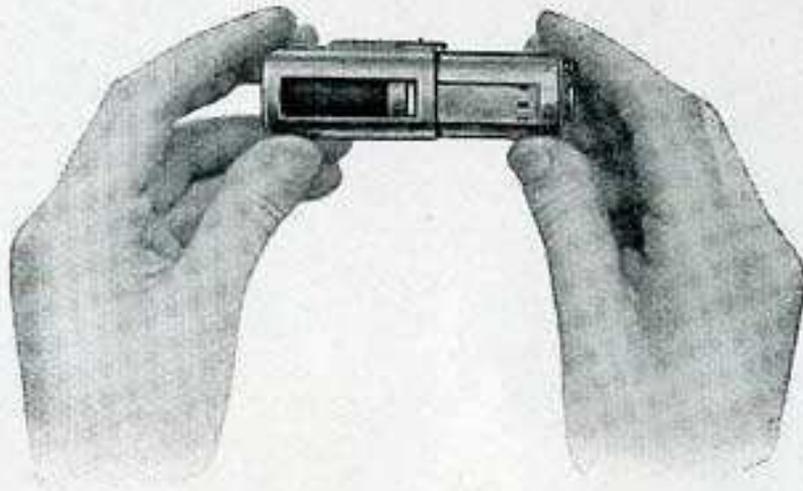


Fig. 15.

6. Glisser le tout dans le tube extérieur de manière à ce que les fentes soient superposées et sortir le film du châssis ouvert, sur une longueur de 5 cm environ.

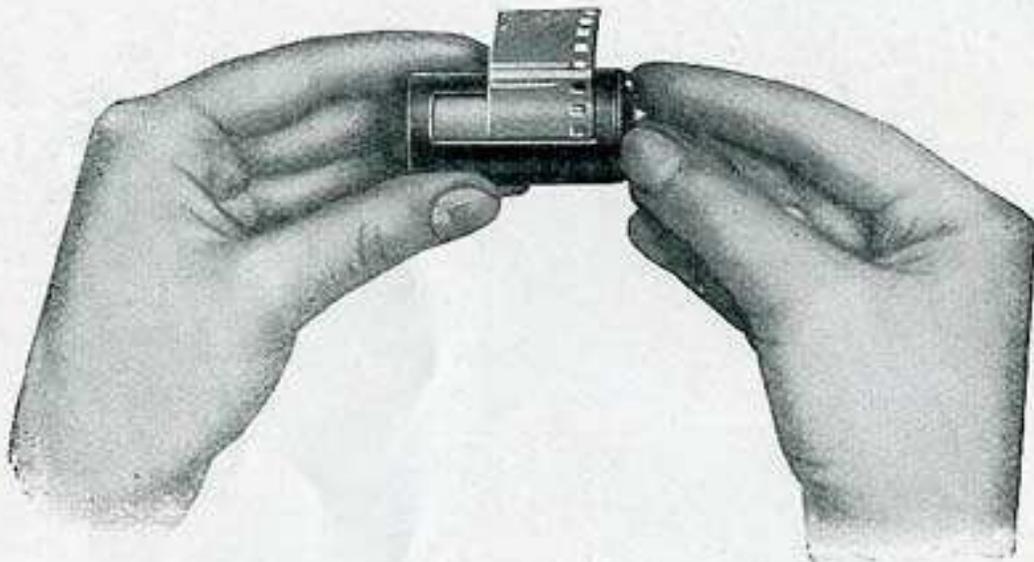


Fig. 16.

7. Fermer le châssis par un demi-tour à gauche du tube intérieur, jusqu'à l'encoche d'arrêt Z.
8. Sortir le film du châssis fermé sur une longueur de quelques centimètres pour éviter que son extrémité ne se roule sur elle-même et rentre dans le châssis.
9. Si le châssis chargé n'est pas immédiatement utilisé dans l'appareil, on le serrera dans sa boîte d'aluminium après avoir enroulé l'amorce du film autour du tube.

C. Chargement de l'appareil à la lumière du jour atténuée.

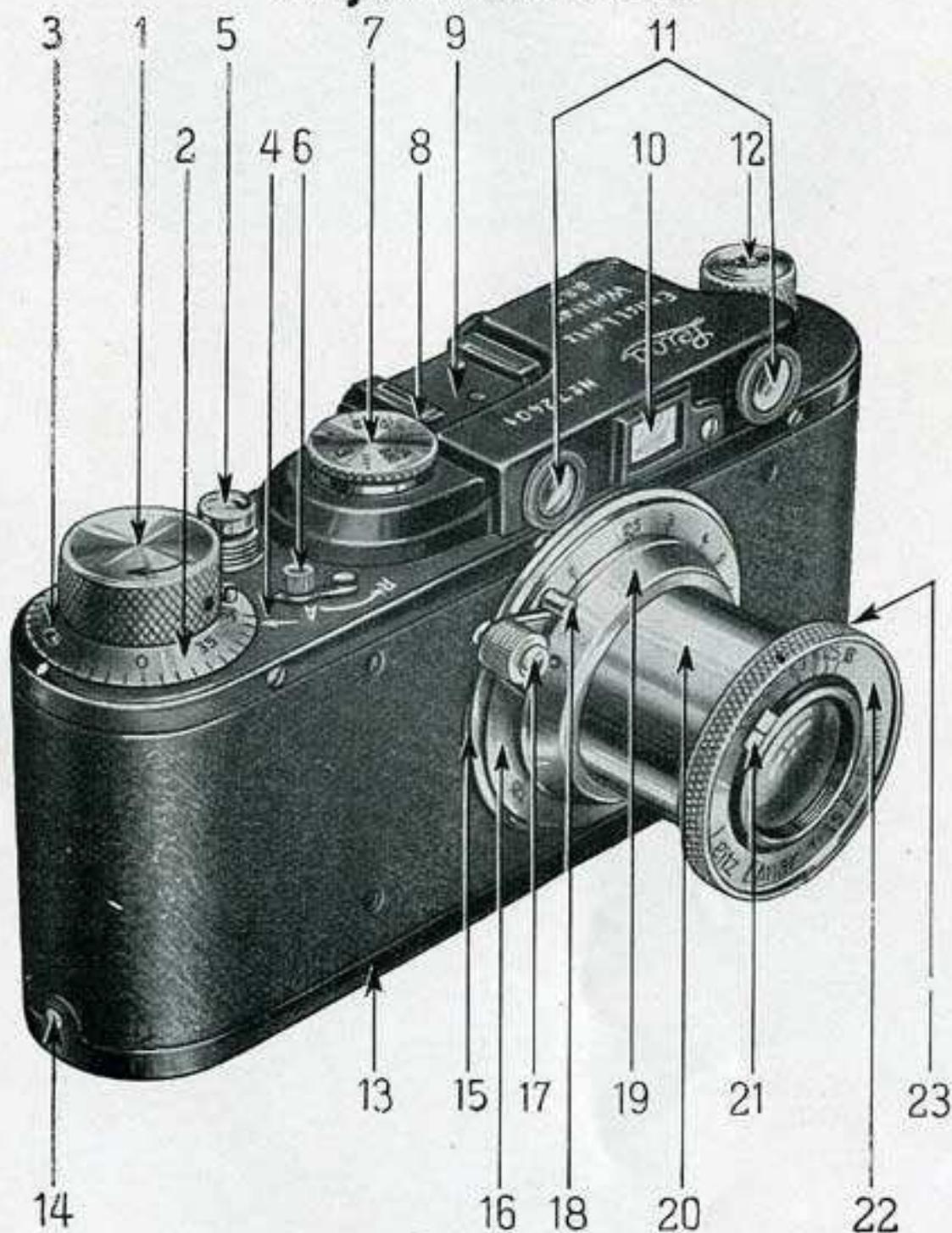


Fig. 17.

Remarque: Le chargement de l'appareil s'effectue à la lumière du jour atténuée; la fente du châssis doit être préservée de la lumière dans la mesure possible et le châssis même n'y rester exposé que le temps strictement nécessaire au chargement.

1. Déplacer le petit levier 6 de l'appareil de R à A.
2. Remonter le bouton d'armement 1 d'un tour seulement et peser sur le bouton de déclenchement 5.

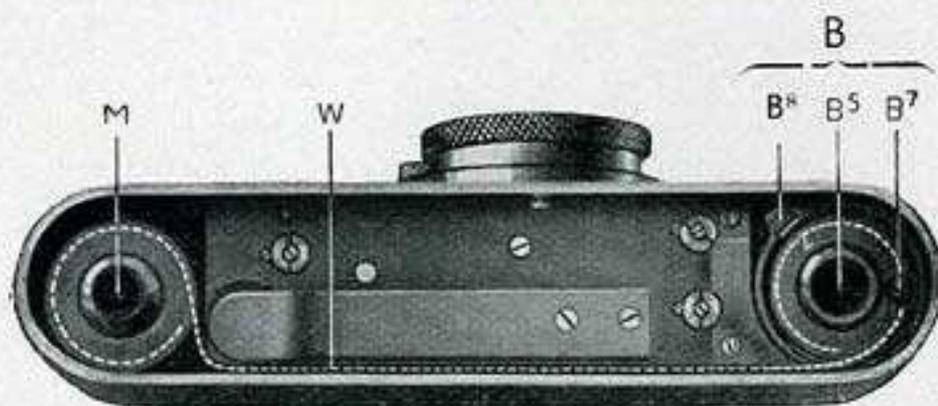


Fig. 18.

3. L'appareil étant déjà ouvert comme le montre la fig. 2 et le châssis qu'on en a extrait, chargé, sortir maintenant la bobine d'enroulement M.

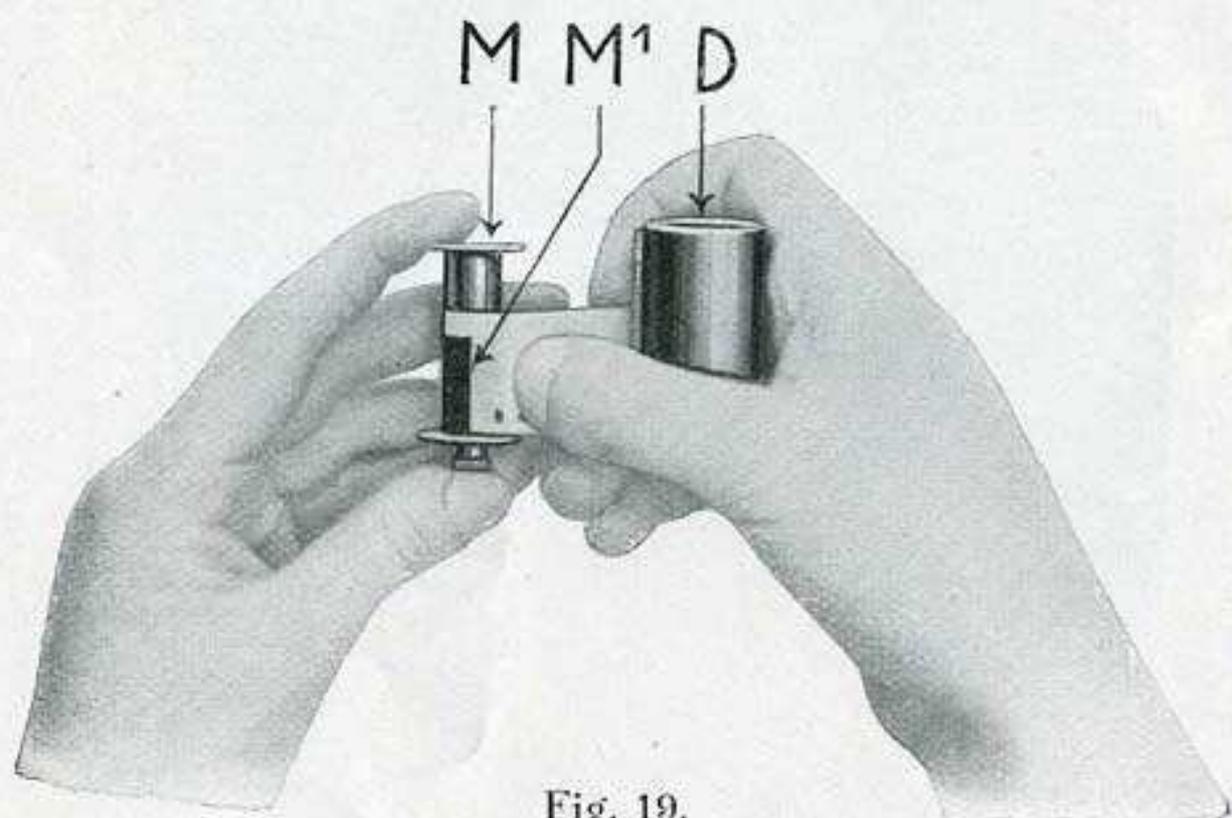


Fig. 19.

4. Tenir la bobine d'enroulement M de la main gauche, le châssis chargé D de la main droite, comme le montre la fig. 19, et fixer solidement l'amorce du film (émulsion en dehors) sous le ressort M¹ de la bobine d'enroulement (le bord perforé du film doit s'appuyer au disque de la bobine portant la tête moletée) mais ne pas enrouler. Observer spécialement que le biais du film doit commencer juste à la fente du châssis.

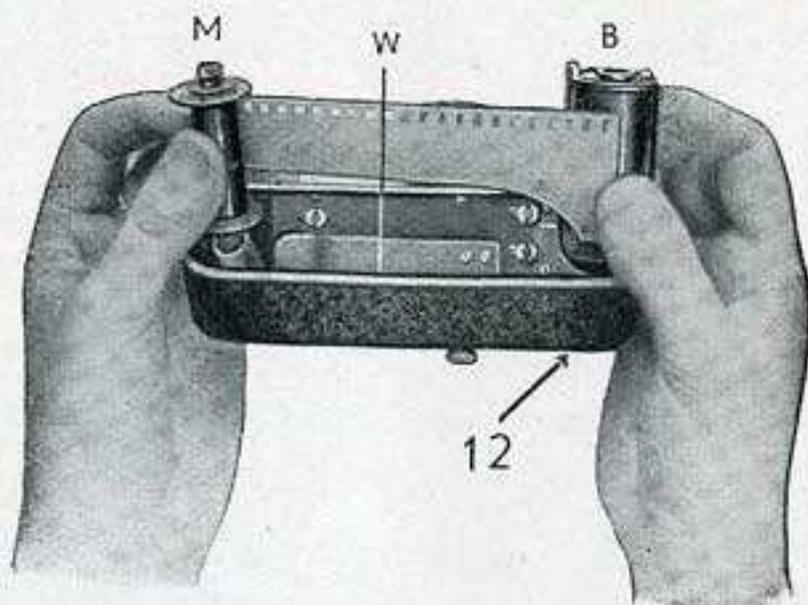


Fig. 20.

(voir aussi le tracé pointillé du film à la fig. 18.)

5. Poser l'appareil ouvert devant soi, objectif en dehors et, en tenant le châssis à droite et la bobine d'enroulement à gauche, introduire le film dans la fente W, biais en bas (si le châssis bute trop vite, tourner légèrement le bouton 12). Tendre modérément le film en tournant prudemment le bouton de réembobinage 12 dans le sens de la flèche.

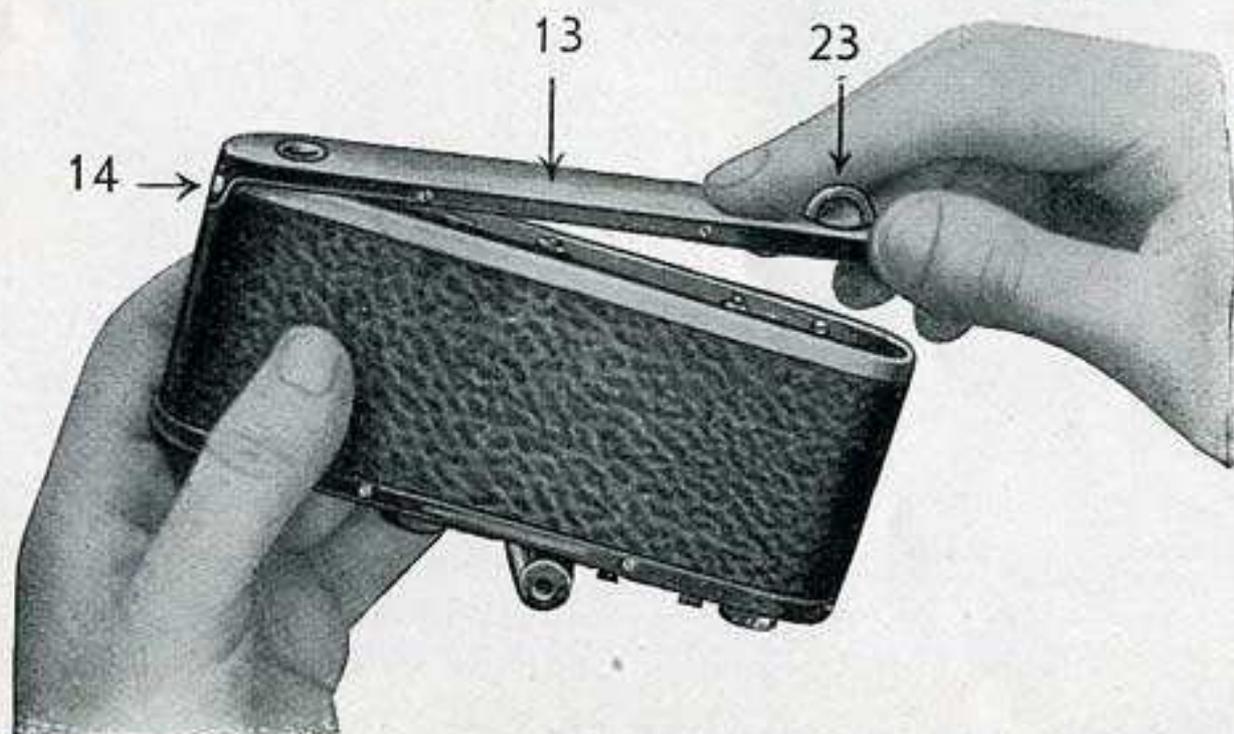


Fig. 21.

6. Accrocher le couvercle 13 à la pointe 14 (boucle 23 à l'arrêt sur "auf"), l'abaisser et le fermer en tournant
7. la boucle 23 de "auf" à "zu" jusqu'à l'arrêt.

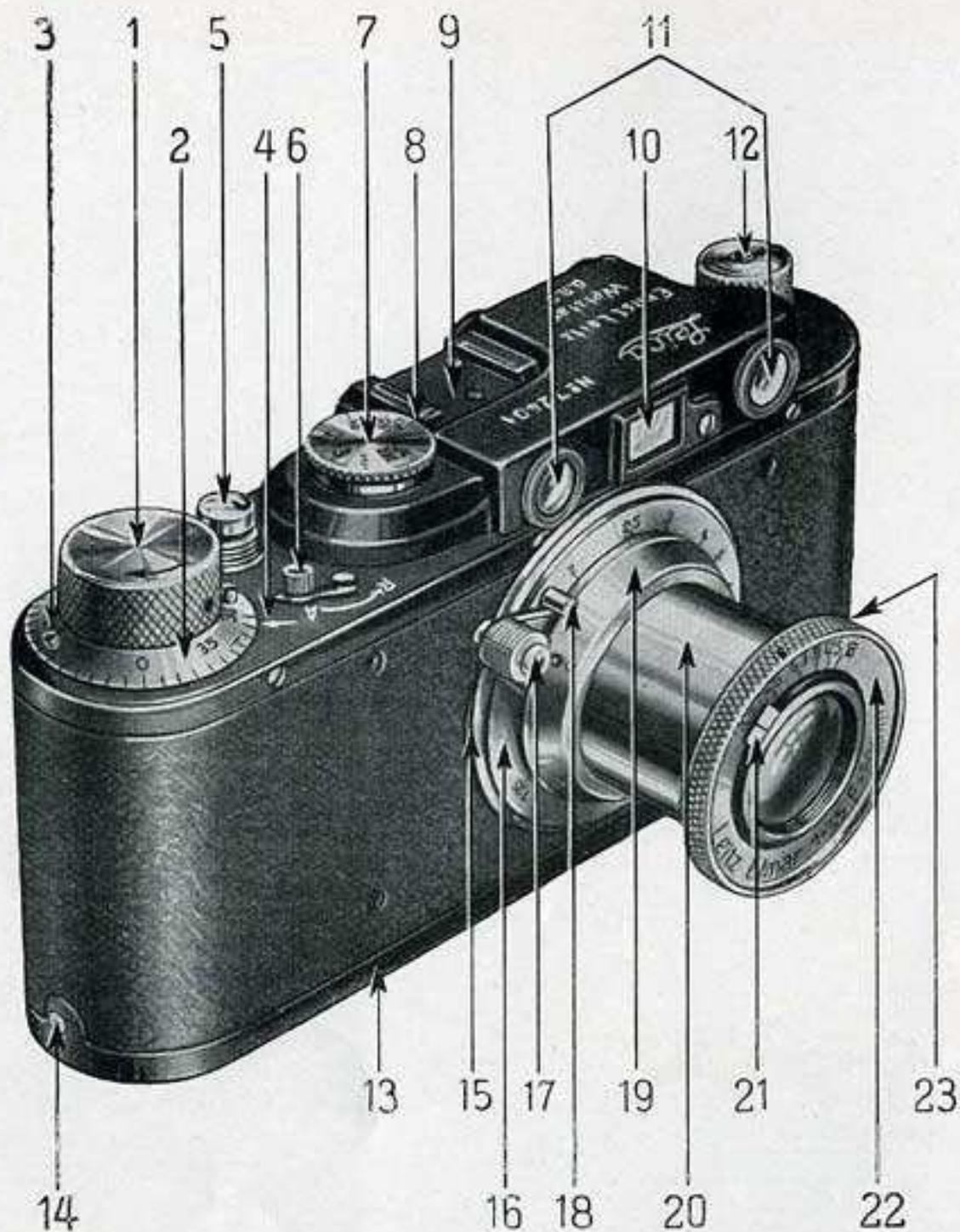


Fig. 22.

8. Remonter le bouton 1 d'un tour et déclencher le bouton 5, puis répéter ces deux mouvements une seconde fois pour l'enroulement du commencement du film inutilisable.
9. Saisir le compteur d'images 2 par les deux pommeaux 3 et le mettre sur 0 en le tournant à gauche, (donc en sens contraire à la flèche du bouton d'armement).

D. Prise du cliché.

1. Sortir l'objectif et, en le tournant à droite, le bloquer dans sa fermeture à baïonnette.
 2. Diaphragmer à l'aide du guide 21 (fig. 22).
 3. Tourner le bouton d'armement 1 dans le sens de la flèche, jusqu'à l'arrêt.
 4. Régler la vitesse de l'obturateur en soulevant le tambour 7 et en le laissant retomber de façon que le chiffre choisi soit en face de la flèche 8. Placé sur Z (pose), l'obturateur reste ouvert aussi longtemps qu'on pèse sur le bouton de déclenchement.
 5. Viser le sujet dans le télémètre 11 et tourner, soit le levier 17, soit la bague 22, jusqu'à la superposition des deux images, puis délimiter rapidement cette image dans le viseur 10 et peser lentement (éviter un mouvement saccadé) sur le bouton de déclenchement 5. Dans les sujets se déplaçant très rapidement, on se contente d'un regard dans le télémètre.
-

E. Déchargement de l'appareil à la lumière du jour atténuée.

1. Peser encore une fois sur le bouton de déclenchement 5, comme pour une prise de cliché.
2. Déplacer le levier 6 de A à R.
3. Soulever le bouton de marche arrière 12, le tourner dans le sens de la flèche jusqu'à l'arrêt, forcer, pour que l'extrémité du film se détache de la bobine, donner encore deux tours au bouton, (le film est réembobiné dans le châssis).
4. Tourner la boucle 23 du couvercle 13 à gauche jusqu'à "auf" et ouvrir l'appareil.
5. Sortir le châssis en le saisissant par la tête de la bobine et le serrer dans la boîte d'aluminium jusqu'au développement.
6. Le châssis doit toujours être déchargé en chambre noire.

F. Renseignements complémentaires.

Biseautage du film. Lorsqu'on préfère, aux films coupés et emballés d'avance en fabrique, les films en grands rouleaux, desquels on détache des bandes à volonté, il faut couper les extrémités de ces bandes avec soin; c'est très important pour le fonctionnement régulier de l'appareil. On aura avantage à utiliser ici notre calibre spécial.

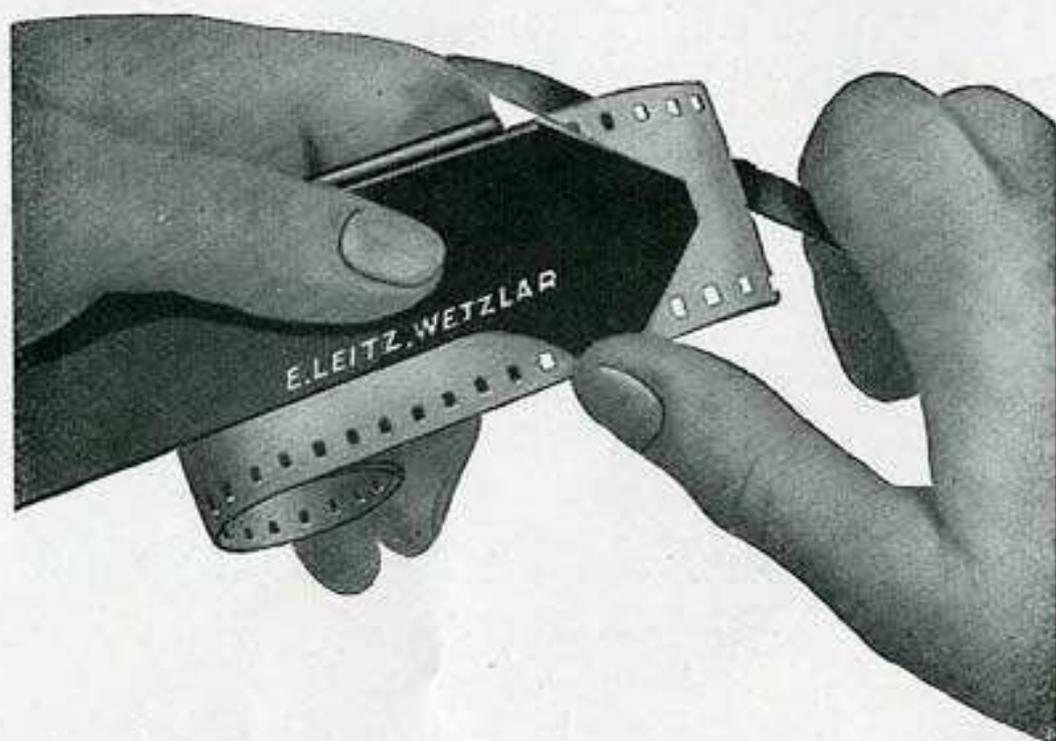


Fig. 23. Calibre de biseautage du film
(taille du film pour la bobine du châssis).

On ouvre le calibre, on introduit le film du côté dans la fente de la plaque inférieure (émulsion tournée du côté indiqué au dedans du calibre), on ferme le calibre et on coupe le film qui dépasse (fig. 23). De cette façon l'émulsion reste dans la main sans être touchée. L'autre extrémité du film qui est destinée au chargeur d'enroulement est découpée, après que

le châssis est chargé; on retire le commencement du film de façon à ce que sa longueur soit suffisante pour le mettre entièrement dans le calibre et pour qu'une petite partie en sorte. Les deux crochets entrent dans deux perforations du film, on ferme le

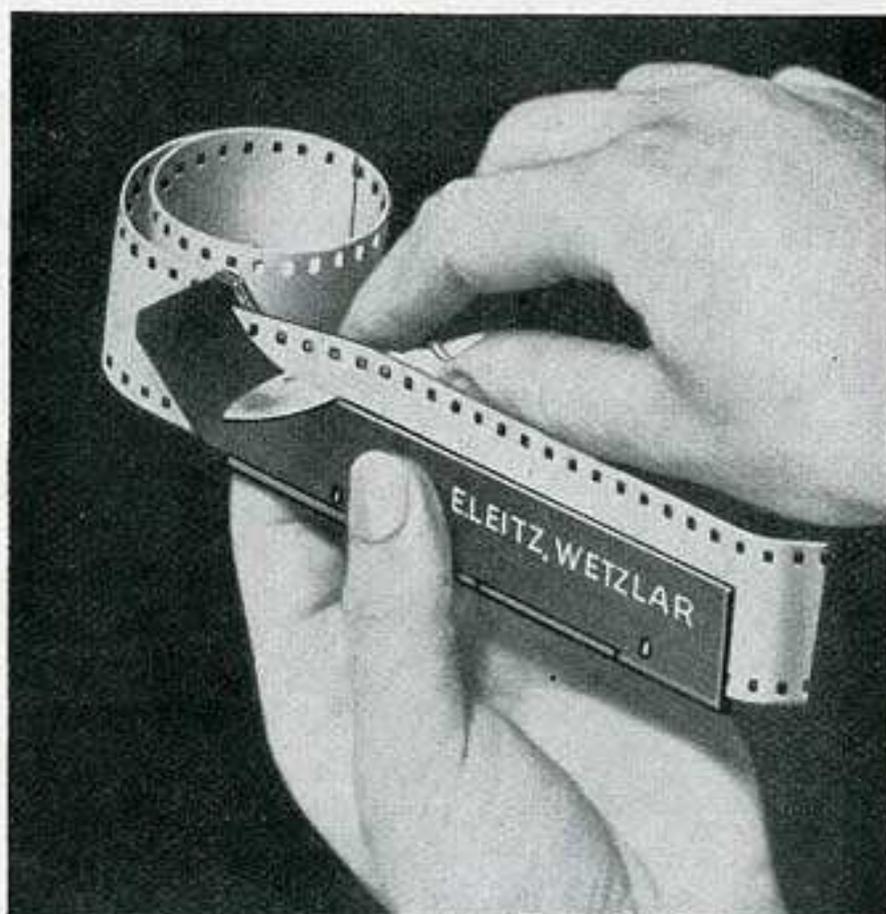


Fig. 24. Calibre de biseautage
(taille du film pour la bobine d'enroulement).

calibre et on coupe le film tout autour; ainsi on a un bout de film bien coupé de la longueur voulue et qui n'a pas de perforations coupées (voir fig. 24).

En manipulant le film, faire attention de ne pas toucher le côté émulsionné.

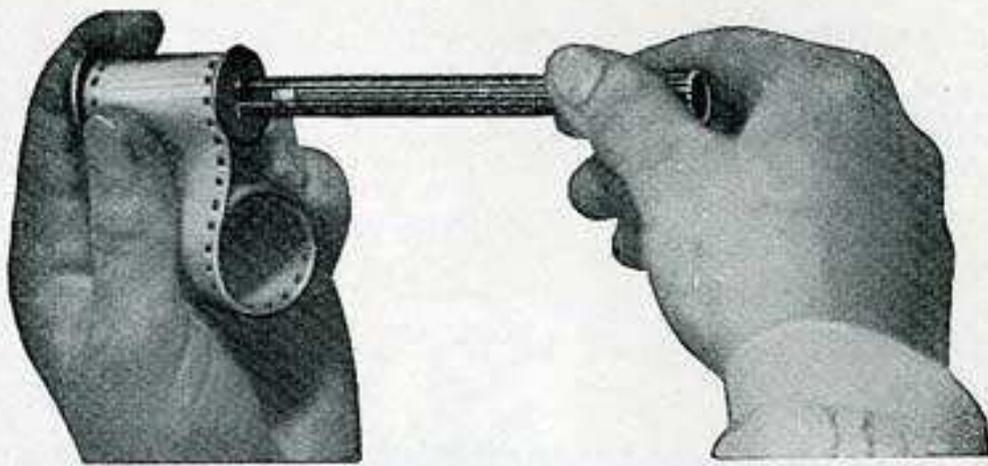


Fig. 25. Manche d'enroulement.

Enroulement du film. L'enroulement du film sur la bobine du châssis est facilité par le manche d'enroulement spécial en métal. On l'introduit dans la bobine comme le montre la fig. 25 du côté de la petite barre transversale qui se prend dans la fente du manche.

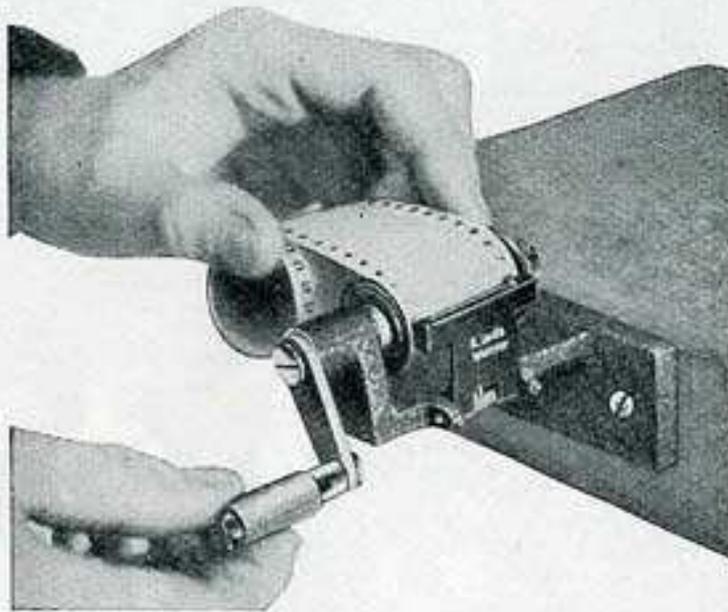


Fig. 26. Enrouleuse.

L'enrouleuse est utilisée dans le même but (fig. 26). On fixe ce petit instrument sur le bord d'une table dans la chambre noire, le manche de cette enrouleuse entre dans la bobine de manière à ce qu'il se fixe sur la petite barre. Après avoir fixé le film sur la bobine on l'enroule avec la manivelle. Prendre

soin d'enrouler le film très serré autour de la bobine, car si l'enroulement est trop lâche et qu'il soit nécessaire de le tirer pour le resserrer, on court le danger de gratter l'émulsion. Un petit rouleau de contre-pression empêche le film de se desserrer.

Il faut avoir soin en manipulant la pellicule de ne pas la serrer trop fort et surtout d'éviter toute friction rapide ou quelque peu violente sur les bords. Dans le premier cas il peut se produire un voile ou des taches plus ou moins étendues; dans le deuxième des faibles décharges électriques. Celles-ci se révèlent dans le négatif sous la forme de fines nervures allant depuis les bords vers le milieu de l'image.

L'entraînement du film dans le Leica. Le film avance d'une image à l'autre par la rotation du bouton d'armement 1 (fig. 1) jusqu'à l'arrêt, sans qu'un contrôle dans une fenêtre soit nécessaire, comme dans d'autres appareils à pellicules.

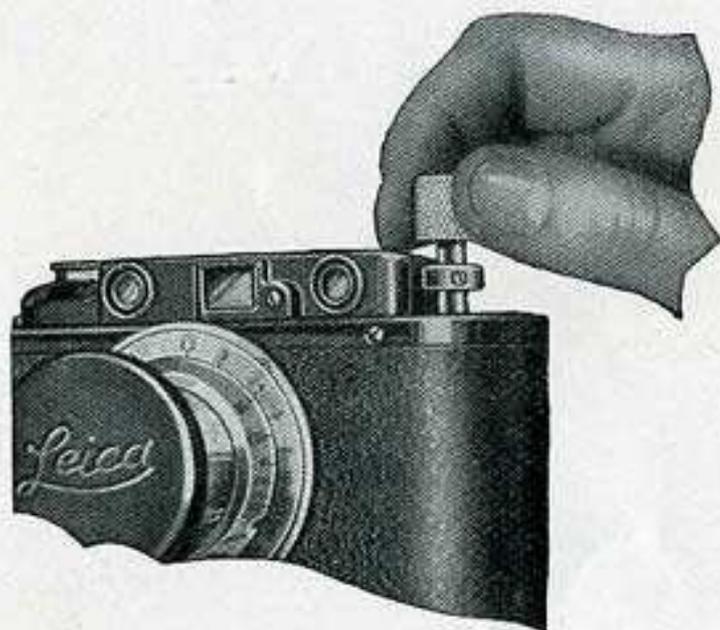


Fig. 27. Bouton de réembobinage à tirage.

On constate que le film s'enroule normalement lorsque le bouton 12 tourne en sens contraire de la flèche, ce qu'il est indispensable d'observer au début des prises de clichés. Au cas où le bouton de réembobinage ne tournerait pas en même temps, placer le levier 6 de A à R, sortir le bouton de réembobinage (fig. 27), le tourner dans le sens de la flèche et réembobiner le début du film dans le châssis. Le châssis est

alors retiré et replacé de nouveau exactement. Si ces instructions, très importantes, sont bien observées, aucun enrayage du chargement n'est à craindre.

L'obturateur s'arme fermé, en tournant le bouton 1 (fig. 1) dans la direction de la flèche jusqu'à l'arrêt. Le film avance en même temps exactement de la longueur d'une image.

Le réglage de l'obturateur, qui ne doit se faire qu'après le remontage, s'effectue au moyen du tambour 7 (fig. 1) qui porte l'échelle des expositions en chiffres représentant des fractions de seconde (par ex.: 20 = $\frac{1}{20}$ de sec., Z = Zeit, soit pose). Soulever le tambour 7, le tourner jusqu'à ce que le chiffre désiré soit en face de la flèche 8 et le laisser retomber. Il est recommandable de s'exercer à opérer avec des instantanés de $\frac{1}{30}$ à $\frac{1}{60}$ de seconde et de régler l'éclairage avec le diaphragme. Les instantanés très rapides, par ex. $\frac{1}{200}$ et $\frac{1}{500}$ de seconde, ne s'emploient que pour la photographie de sport avec un bon éclairage et le diaphragme entièrement ouvert. Pour les poses, on utilise un petit déclencheur métallique qu'on fixe à l'appareil sur le bouton 5 après en avoir dévissé la bague. Si l'obturateur est réglé sur Z (pose), il reste ouvert aussi longtemps qu'on pèse sur le bouton 5 ou sur le déclencheur. L'appareil est muni d'un écrou à pas de congrès.

Le déclenchement du bouton 5 (fig. 1) doit s'effectuer lentement en appuyant la deuxième phalange de l'index sur le bord de l'appareil et en pesant avec la première, à la manière d'un levier, sur le bouton; la bague dont il est muni facilite ce mouvement. Une pression brusque nuit à la netteté de l'image. Pour les poses, on utilisera avec avantage notre déclencheur métallique avec vis de fixation, également utilisable pour instantanés. Il est recommandé de maintenir fortement le bouton d'obturateur lorsque l'on dévisse le déclencheur du bouton 5, afin que l'obturateur ne s'arme pas. Si, par mégarde, ceci se produisait en partie (ou entièrement), armer complètement l'obturateur en tournant simplement le bouton 1, (toujours jusqu'à l'arrêt).

Le télémètre se trouve, avec le viseur, entre le tambour de l'obturateur et le bouton de marche arrière. Il est accouplé au mouvement hélicoïdal de l'objectif, de sorte que télémètre et objectif se mettent au point simultanément. Ce dispositif augmente sensiblement la rapidité de manœuvre. La mise

au point est faite, lorsque, dans le télémètre, l'image double du centre clair est fondue en une seule, très nette (d'après le principe de la coïncidence). L'image ne disparaît du reste jamais entièrement, comme cela peut arriver avec un télémètre à plus grande base.

La mise au point sera facile, si l'on procède comme suit :

Dans les vues en largeur :



Fig. 28.

Tenir l'appareil à la joue, les deux coudes au corps, la main droite entourant l'appareil, l'index droit en arrêt sur le déclencheur, l'index gauche sur le levier de l'objectif, le pouce gauche appuyant sur le côté.



Fig. 29.

Première manière. La main droite soutient l'appareil, le pouce droit, recourbé de façon à ne pas toucher le tambour de vitesses, pèse sur le déclencheur par dessus le bouton d'armement; le coude droit est maintenu au corps, l'index ou le majeur gauche manœuvre le levier de l'objectif, pendant que le pouce gauche appuie l'appareil contre le front.

Cette position exclut tout vacillement si le pouce pèse lentement sur le bouton de déclenchement et elle est très pratique, surtout si l'opérateur porte un chapeau à larges bords.

Deuxième manière (voir fig. 30). Nous reproduisons également la seconde façon d'opérer, usitée jusqu'à présent et qui a peut-être encore des adeptes.



Fig. 30.

Main droite en haut, index droit au déclencheur, index gauche au levier de l'objectif, pouce gauche soutenant l'appareil.

Le viseur traverse le boîtier du télémètre. C'est un viseur optique qui doit être appliqué directement à l'œil; il donne les limites exactes de l'image dans les prises de vues aux distances ne dépassant pas 3-4 mètres; au-delà, l'image est un peu plus grande sur le film que dans le viseur. Ce viseur normal s'emploie avec l'objectif standard "Elmar" 1 : 3,5 $F = 5$ cm et l'objectif "Hektor" 1 : 2,5 $F = 5$ cm. Les objectifs d'autres foyers nécessitent l'emploi de notre viseur universel qu'on glisse dans la griffe du boîtier du télémètre. Voir page 36 la description du viseur universel.

G. Les Objectifs Interchangeables de l'appareil Leica.

Tous les appareils Leica sont maintenant munis d'une bague qui permet l'échange des objectifs, donc l'emploi successif d'objectifs de foyers différents dans un seul et même appareil. Appareils et objectifs sont normalisés et il suffit de visser l'objectif choisi dans la bague, sans serrer trop fort. Nous avons renoncé à un autre mode d'adaptation des objectifs, afin de pouvoir garantir la précision de nos appareils pour un emploi prolongé. En procédant à l'échange d'un objectif, on tiendra l'appareil ouvert contre soi, afin qu'il ne soit pas exposé à une vive lumière.

Tous les objectifs Leica sont des anastigmats Leitz de grande valeur et leurs qualités optiques permettent d'utiliser l'appareil Leica dans tous les domaines de la photographie.



Fig. 31.

Les objectifs suivants sont livrables pour l'appareil Leica :

Elmar 1:3,5 F = 5 cm, objectif standard

Elmar 1:3,5 F = 3,5 cm, objectif grand-angulaire

Elmar 1:4 $F = 9$ cm, objectif pour le portrait et les grandes distances

Elmar 1:6,3 $F = 10,5$ cm, objectif léger à long foyer

Elmar 1:4,5 $F = 13,5$ cm, objectif à long foyer

Hektor 1:2,5 $F = 5$ cm, objectif très lumineux

Hektor 1:1,9 $F = 7,3$ cm, objectif extra-lumineux.

L'objectif standard "Elmar" 1:3,5 $F = 5$ cm, grâce au choix heureux de son foyer et de sa luminosité, est l'objectif universel pour la photographie sur petit format et ne peut être évincé par aucun des objectifs spéciaux énumérés plus loin. Une profondeur de champ bien graduée qui augmente le relief des images caractérise cet objectif standard qui restera, pour la plupart des amateurs, l'objectif le plus avantageux.

Le tube de l'Elmar 5 cm peut être rentré dans l'appareil par un mouvement tournant à gauche; quand on l'en a sorti, on l'immobilise dans sa fermeture à baïonnette par un mouvement tournant à droite.

Elmar 1:3,5 $F = 3,5$ cm est destiné surtout à la photographie d'édifices, monuments, etc.; ces sujets sont quelquefois difficiles à prendre, car on ne peut pas toujours opérer à une distance suffisante pour obtenir tout le motif choisi. L'objectif de 3,5 cm de foyer, avec son angle de champ de près de 65° , offre ici un avantage appréciable sur l'objectif de 5 cm à angle de champ de 45° . Ce petit objectif dont le tube est fixe, se prête aussi aux vues d'intérieurs. Ces vues, même lorsqu'elles exigent de longues poses, se font facilement sans pied, si l'on peut appuyer le dos de l'appareil contre une paroi. On se servira du viseur universel pour la délimitation du champ de l'image. Voir page 36 la description de cet instrument.

On a laissé à cet objectif de 3,5 cm de foyer l'ouverture de 1:3,5 bien qu'ensuite du grand angle de champ, le léger vignettage subsistant ne disparaisse entièrement qu'en diaphragmant à 1:4,5 ou 1:6,3.

Elmar 1:6,3 $F = 10,5$ cm est un objectif de long foyer, relativement petit et léger (190 gr.) que les alpinistes apprécieront. Sa luminosité suffira amplement dans la plupart des cas, car, dans les prises à longues distances, on diaphragme à 6,3 au moins pour compenser le flou de l'air vaporeux. Si l'on préfère une plus haute luminosité, qui n'ira pas sans augmentation de poids et de volume, on choisira un des objectifs à long foyer suivants:

Elmar 1:4 F = 9 cm et Elmar 1:4,5 F = 13,5 cm sont destinés principalement à la photographie à grandes distances, mais sont utiles aussi pour le portrait; dans les portraits en buste par exemple, ils permettent une meilleure utilisation du format Leica sans que l'opérateur doive s'approcher trop près du sujet; les distorsions s'évitent ainsi plus facilement. Le champ de l'image se délimite à l'aide du viseur universel (voir page 36). L'angle de champ utilisé sur format Leica est de 27° avec l'objectif Elmar 9 cm et 19° avec Elmar de 13,5 cm.

L'objectif Elmar 13,5 cm a 13 cm de long, son poids est de 420 gr., tandis qu'Elmar 9 cm ne mesure que 8 cm avec un poids de 290 gr. Où le poids et le volume jouent un rôle, on choisira donc ce dernier objectif.

On veillera à ne pas bouger l'appareil en travaillant avec ces objectifs. Quand on se sert d'Elmar 13,5 cm, la main gauche doit entourer sa monture de la façon dont on tient un fusil et la main droite doit déclencher d'un mouvement lent, continu comme celui du déclenchement d'un fusil. Si possible, employer un pied solide avec cet objectif, ou donner un autre point d'appui fixe à l'appareil, afin d'éviter les images vacillées.



Fig. 32.

Hektor 1:2,5 F = 5 cm rendra service à l'opérateur obligé de travailler souvent avec un éclairage défectueux et pour qui la haute luminosité d'un objectif est une qualité essentielle. L'objectif Hektor ne donne pas le flou artistique comme quantité d'autres objectifs de cette luminosité, bien que, dans les angles, sa netteté soit quelque peu inférieure à celle des objectifs du type Elmar.

Le tube de l'objectif Hektor 5 cm se rentre dans l'appareil comme celui de l'objectif Elmar 5 cm; après l'avoir sorti, on le tourne à droite pour l'immobiliser dans sa fermeture à baïonnette.



Fig. 33.
 Elmar 1:6,3 F = 10,5 cm. Hektor 1:1,9 F = 7,3 cm.

Hektor 1:1,9 F = 7,3 cm, de luminosité extrême, est d'une importance capitale pour le reporter dont l'appareil doit être à la hauteur de toutes les situations et se contenter de tous les éclairages. Si nous ajoutons que l'objectif Hektor 1:1,9 est, en outre, extrêmement bien corrigé, on se rendra compte que c'est un objectif universel de premier rang.

La grandeur de reproduction des différents objectifs est proportionnée à leurs foyers, soit: 3,5 : 5 : 7,3 : 9 : 10,5 : 13,5.

Le mouvement hélicoïdal. Chaque objectif possède son propre mouvement hélicoïdal qui sert à la mise au point. Dans

les objectifs Elmar 3,5 et 5 cm et Hektor 5 cm, la manœuvre se fait par un levier (No. 17 fig. 1), dans les autres objectifs, par une large bague cannelée. La distance se lit sur le trait de repère.

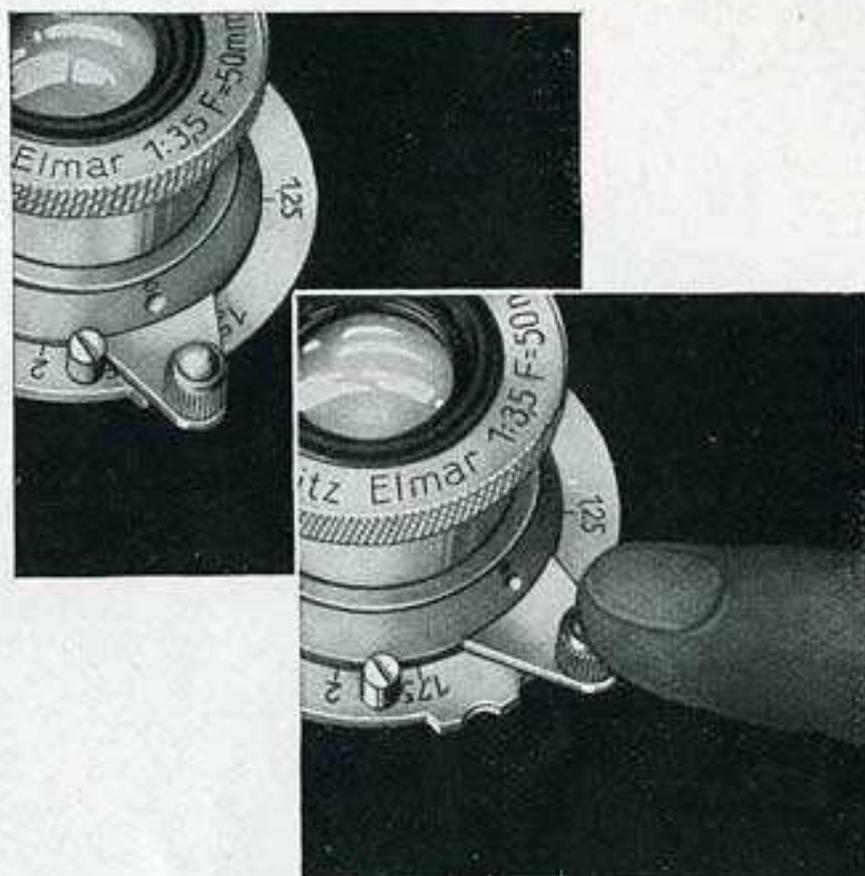


Fig. 34. Le bouton de blocage à l'infini.

Le bouton de blocage à l'infini. Lorsque le mouvement hélicoïdal atteint la position de l'infini, il s'y trouve arrêté et bloqué automatiquement. On le libère en pesant sur le bouton du levier. Seuls les objectifs Elmar 3,5 et 5 cm et Hektor 5 cm sont munis de ce dispositif (voir fig. 34).

L'accouplement. Par un mécanisme spécial (D. R. P. dem.), le mouvement hélicoïdal de l'objectif et la mise au point du télémètre sont accouplés. Leur liaison est faite lorsque l'objectif est vissé à l'appareil. Cet accouplement automatique n'a pu être résolu que par une construction mécanique de haute précision; il assure au Leica un travail extrêmement rapide et facile.

Le diaphragme se règle au moyen du guide à repère (No. 21 de la fig. 1) dans les objectifs Elmar 3,5 et 5 cm et Hektor 5 cm. Dans les autres objectifs, une étroite bague cannelée, au bord de laquelle on peut lire les ouvertures de l'objectif, sert à la mise au point du diaphragme.

Voici les rapports entre les temps de pose et l'ouverture pleine du diaphragme :

ouverture relative	1,9	2,5	(3,2)	3,5	4,5	6,3	9	12,5	18
proportion d'exposition	0,3	0,6	1	1,2	2	4	8	16	32

La Bague de profondeur de champ.

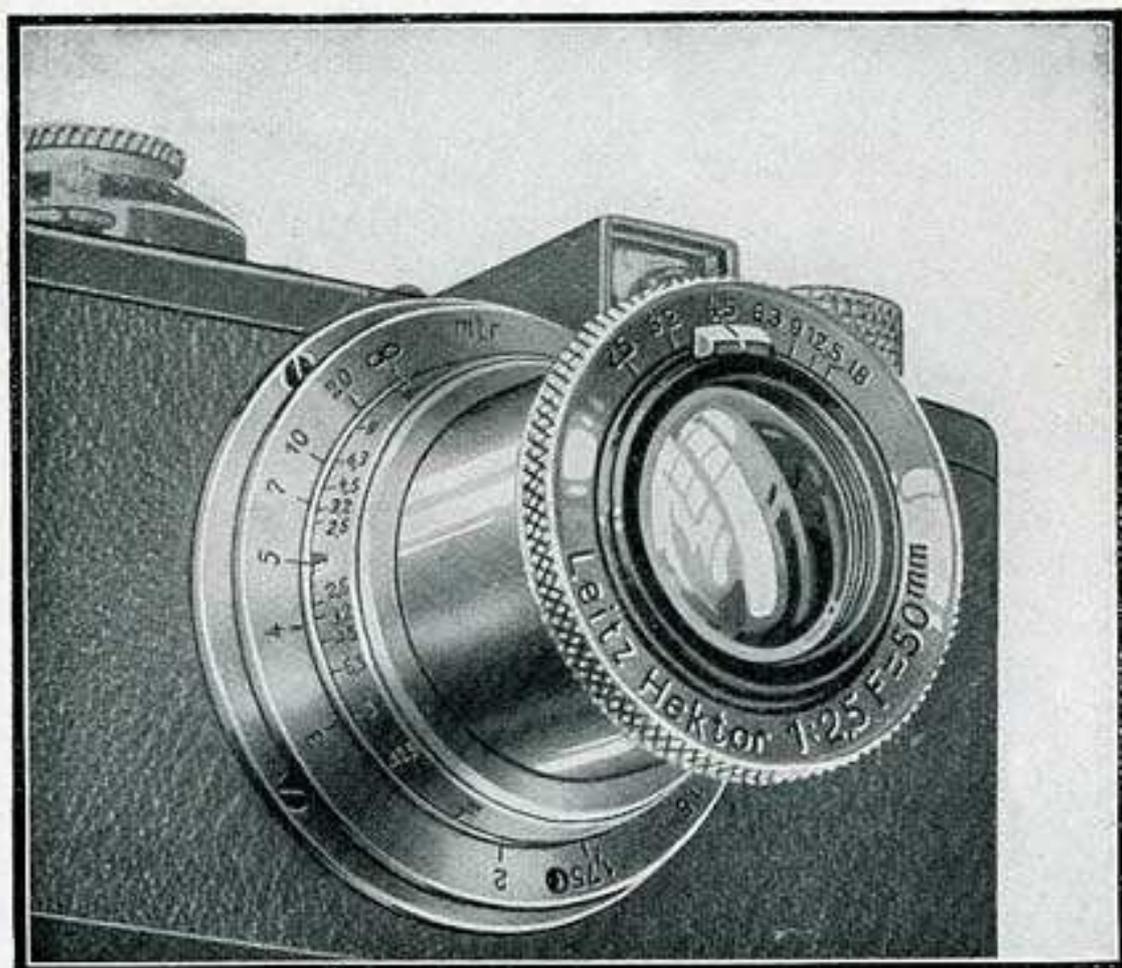


Fig. 35. Bague de profondeur de champ.

Afin de permettre d'établir immédiatement la profondeur de champ, le support de la monture est muni d'une bague de profondeur de champ. Celle-ci porte des deux côtés de l'encoche les chiffres correspondant aux ouvertures relatives depuis 1:2,5

ou 1:3,5 à 1:18 (voir fig. 33—35). Pour constater la profondeur on agit de la manière suivante: on place tout d'abord la petite encoche de la bague sur la distance séparant le sujet à photographier de l'objectif, par exemple 4 mètres. Si nous cherchons la profondeur de champ pour l'ouverture relative 6,3, les deux petits traits noirs marqués sur la bague et qui correspondent au diaphragme 6,3 indiquent que la profondeur de champ est environ de 3 m. à 6 m.; pour la même distance mais avec le diaphragme 4,5, nous avons une profondeur de champ de $3\frac{1}{4}$ à $5\frac{1}{4}$ m. environ, pour le diaphragme 18 elle est de 2 m. à l'infini. Si on photographie des sujets éloignés avec un avant plan et qu'on désire obtenir un maximum de profondeur de champ on ne met pas l'encoche sur l'infini, c'est le trait correspondant à l'ouverture relative avec laquelle on veut photographier qui est placé sur l'infini. Avec diaphragme 18, la profondeur de champ sera de 2 mètres à l'infini, avec 6,3 de 6 m. à l'infini.

Evidemment, la profondeur de champ ne se lit qu'entre l'indication de 1 mètre et l'indication de l'infini, toutes les ouvertures relatives indiquées sur la bague et qui se trouvent en dehors de ces traits ne sont pas valables. C'est ainsi que mettant l'encoche sur 1 mètre, la profondeur de champ n'est indiquée que pour des objets éloignés à partir d'un mètre, au contraire en la mettant sur 20 mètres le trait correspondant à $F:3,5$ se trouve déjà sur l'infini. En prenant une ouverture relative plus petite, par exemple 6,3, on ne change la profondeur de champ que pour des plans approchés.

La profondeur de champ, telle qu'elle se lit sur la bague de profondeur, est d'une exactitude suffisante dans la pratique. Nous avons publié une table contenant des chiffres encore plus précis, calculés sur la base d'un cercle de dispersion de $\frac{1}{30}$ mm de diamètre.

H. Les accessoires de l'appareil Leica.

Le viseur d'angle Leitz pour l'appareil Leica avec objectif de 5 cm.

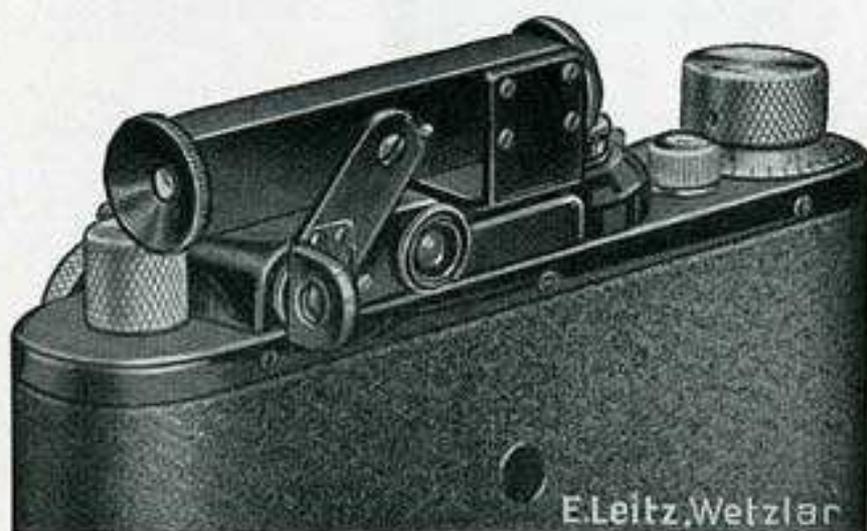


Fig. 36. Le viseur d'angle.

Le viseur d'angle Leitz (Wintu) permet de photographier sans éveiller l'attention, car on vise à angle droit du sujet à photographier. On insère la fourchette du viseur dans la griffe du boîtier du télémètre et on place le prisme latéral à bras articulé devant l'oculaire du télémètre (voir fig. 36). On prend le cliché en tenant l'appareil comme le montre la fig. 37. La mise au point dans le prisme latéral sera facilitée si l'on fait d'abord la visée dans l'oculaire du viseur.

Le viseur d'angle ne peut être utilisé qu'avec les objectifs de 5 cm de foyer qui s'adaptent à l'appareil Leica. L'image du viseur est inversée latéralement.

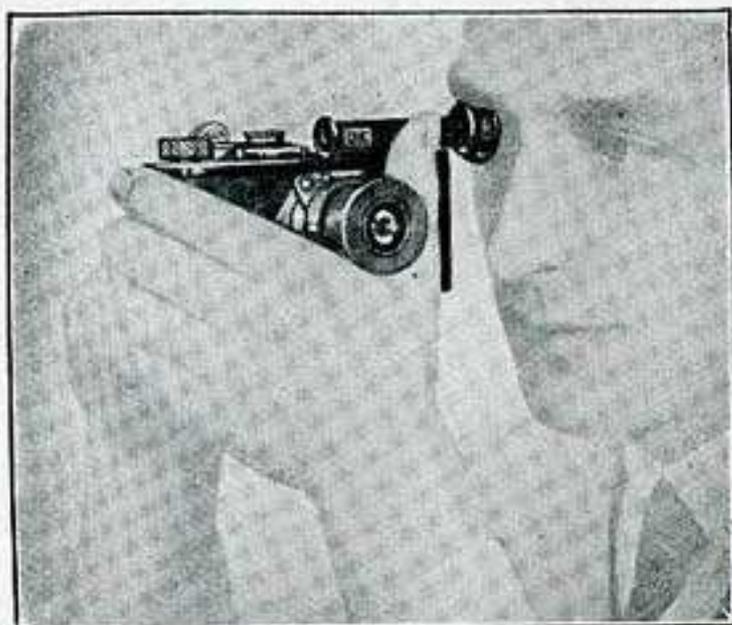


Fig. 37. Le viseur d'angle en fonction.

Viseur universel

pour appareil Leica avec objectifs interchangeable.

La possibilité d'emploi d'objectifs de différents foyers avec le Leica a considérablement augmenté son champ d'utilisation. Afin de déterminer, d'une manière exacte, le champ correspondant à ces différents objectifs, nous avons créé un viseur spécial, appelé "Viseur Universel" qui est livré en 2 modèles.

Ce viseur est construit d'après le principe d'un petit télescope combiné avec un prisme redresseur, lequel, toutefois, ne corrige pas l'inversion latérale. Dans le viseur, côtés droit et gauche apparaissent substitués l'un à l'autre. Par cette disposition voulue, une inclinaison même minime de l'appareil fournit, dans le viseur, une image très oblique. Cette obliquité est le double de l'inclinaison effective, ce qui permet un contrôle très exact de la position de l'appareil.

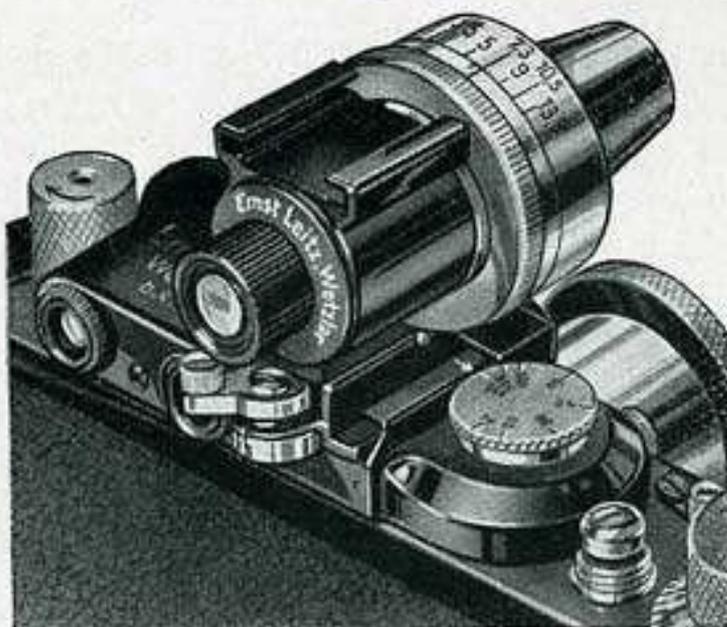


Fig. 38.

Le Viseur Universel "Vidom" pour tous les objectifs du Leica.

Ce Viseur possède un diaphragme rectangulaire réglable au moyen d'une bague fileté; en changeant le diaphragme, la proportion de l'image qui est de 2:3 reste toujours sauvegardée.

Sur la roue de correspondance, on trouve deux index, un grand et l'autre petit. Sur la roue fixe se trouvent des chiffres qui correspondent à tous les foyers des objectifs que nous livrons (à l'exception de l'objectif grand angulaire) 5 — 7,3 — 9 — 10,5 et 13,5 cm. Pour déterminer le champ exact d'un objectif, on met un de ces index en face du chiffre correspondant au foyer dudit objectif.

Le grand index doit se mettre lorsqu'il s'agit de déterminer le champ d'un objet situé plus loin que 10 m. Le petit index détermine le champ pour les objets rapprochés entre 1,50 m et 2 m. Pour les objets qui se trouvent entre 3 m et 10 m. on mettra de préférence au mi-temps des deux index, en face du foyer employé.

La différence parallaxique entre le viseur et l'objectif. Le levier qui se trouve au dessous du viseur sert à corriger la différence parallaxique. En le tournant de droite à gauche, le viseur s'incline légèrement; grâce à cette inclinaison, on est sûr que le point qui se trouve au milieu du champ du viseur sera également exactement au milieu du champ du sujet photographié.

Pour les distances supérieures à 4 m., la différence parallaxique est négligeable; au dessous de 4 m., l'inclinaison du viseur doit être corrigée. La position du levier est indiquée sur une échelle graduée pour les différentes distances au dessous de 4 m. ainsi que pour l'infini.

Par exemple, pour faire un portrait, on mettra donc tout d'abord le petit index en face de la distance trouvée, ensuite, on corrigera la différence parallaxique au moyen du levier en le mettant également sur la distance trouvée.

Pour les prises de vues en hauteur, il suffit de tourner l'oculaire de 90° , afin que l'image tourne de 180° . Pour suivre un sujet dont le mouvement serait très rapide, il est recommandé de le regarder avec les deux yeux, étant donné que dans le viseur, la gauche et la droite sont inversées.

Le viseur Universel peut également très bien servir pour chercher un motif, il est souvent plus simple de retirer le viseur de sa poche que d'ouvrir l'appareil afin de se rendre compte de l'effet d'une vue.

Il est important de faire entrer entièrement le viseur dans la griffe.

Le Viseur Universel

pour certaines combinaisons d'objectifs.

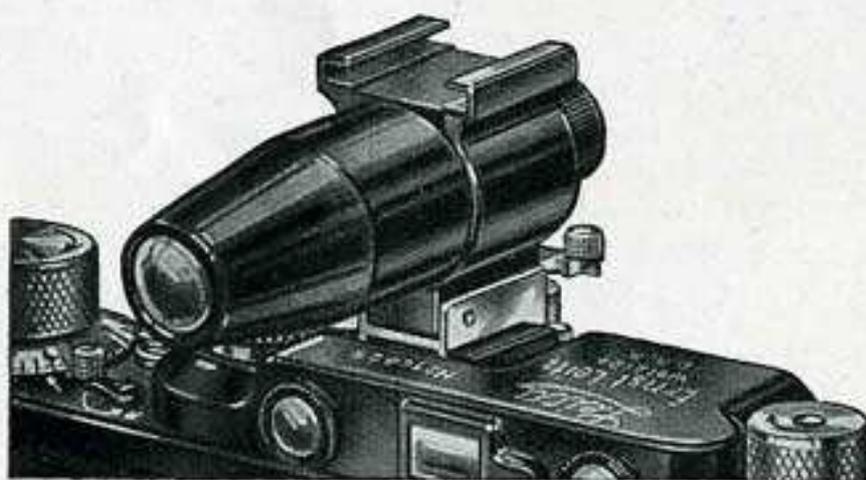


Fig. 39. Le viseur universel sur l'appareil Leica.

A l'encontre du viseur universel "Vidom", le second modèle de ce viseur est prévu pour des combinaisons définitives d'objectifs:

No. I pour objectifs de 3,5—5—7,3 cm. . .	Viuna
No. II „ „ „ 3,5—5—9 cm. . .	Vizwo
No. III „ „ „ 3,5—5—10,5 cm. . .	Vitre
No. IV „ „ „ 3,5—5—13,5 cm. . .	Vifur

Les champs de vue différents sont indiqués par des traits sur une plaque de verre insérée dans le viseur. La figure 40 montre une telle plaque.

Le rectangle extérieur délimite l'image qu'on obtient avec l'objectif de 3,5 cm., le rectangle moyen, celle fournie par l'objectif de 5 cm. et le petit rectangle intérieur, celle de l'objectif de 13,5 cm. Ces champs de vue sont corrects pour les distances supérieures à 10 mètres. Les rectangles délimités à traits plus fins correspondent aux champs de vue dans les prises à courtes distances de 2 mètres environ. La petite croix au centre du champ de vue permet de centrer l'objet principal.

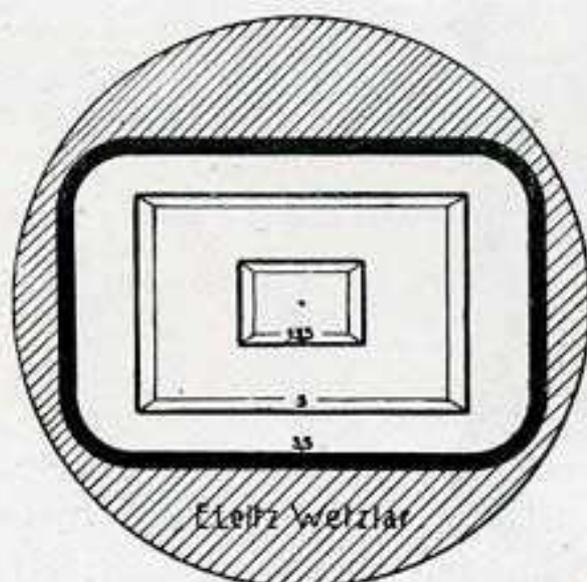


Fig. 40. La délimitation des champs de vue dans le viseur universel "Vifur" (combinaison IV).

La différence parallactique entre le viseur et l'objectif est corrigée par l'inclinaison du viseur à l'aide d'un levier comme décrit auparavant à l'occasion du viseur "Vidom".

Pour les prises de vues en hauteur, l'oculaire du viseur est tourné de 90° de même qu'on le fait avec le viseur "Vidom".

Viseur redresseur Leitz pour l'appareil Leica.



Fig. 41. Le viseur redresseur à l'appareil.

A l'encontre des viseurs Leica fabriqués jusqu'ici par la maison Leitz, (viseur normal, viseur universel, viseur d'angle, tous viseurs par transparence qui doivent être appliqués directement à l'œil), ce nouveau viseur est un viseur redresseur, à utiliser comme les viseurs brillants. La visée ne se fait donc plus à hauteur de l'œil, mais environ 20 cm plus bas. Ce viseur sera donc surtout pratique lorsqu'il s'agira de photographier un sujet peu élevé au-dessus du sol, une scène d'enfants par exemple, de petits animaux, etc.

Ce viseur se compose d'une chambre contenant un pentaprisme combiné avec une lentille négative (viseur Newton). Cette combinaison neuve fournit une image claire, nette et bien délimitée. Les formats en hauteur et en largeur sont indiqués de la manière usuelle par les caches des angles. L'image apparaît redressée et latéralement correcte.

Le champ de l'image se rapporte aux objectifs Elmar et Hektor 5 cm sur format Leica 24×36 mm.

La face supérieure du viseur porte une croix et sa face antérieure un petit cercle. A la visée, qui se fait avec un œil seulement, la croix doit se trouver au centre du cercle pour que l'image n'oblique pas.

Le viseur se fixe dans la griffe du boîtier du télémètre. Il est muni de deux talons pour les prises en hauteur et en largeur.

Bonnets d'approche Leitz pour appareil Leica.



Fig. 42. Parasoleil, écrans jaunes et bonnettes d'approche ($\frac{2}{3}$ de la grandeur naturelle).

Ces lentilles sont achromatiques et permettent de photographier, à moins d'un mètre de distance, des petits animaux, des plantes, objets d'art etc. et de reproduire des écrits, documents, etc.

Elles se vissent dans la monture de la lentille devant l'objectif "Elmar" $1 : 3,5$ $F = 5$ cm et de l'objectif "Hektor" $1 : 2,5$ $F = 5$ cm et ne doivent pas être trop serrées. Nous les livrons pour trois distances, soit :

No. 1 Pour distances de 100 cm jusqu'à 55,1 cm
pour des objets de 42×63 cm jusqu'à 21×31 cm
permettant de faire des réductions du $17,5^e$ jusqu'au $8,6^e$.

No. 2 Pour distances de 54,7 jusqu'à 39,5 cm
pour des objets de $21,5 \times 32$ jusqu'à $14 \times 20,5$ cm
permettant de faire des réductions du 8,9^e jusqu'au 5,8^e.

No. 3 Pour distances de 31,2 jusqu'à 26,8 cm
pour des objets de $10,7 \times 16,1$ jusqu'à $8,4 \times 12,5$ cm
permettant de faire des réductions du 4,5^e jusqu'au 3,5^e.

Les distances ci-dessus s'entendent depuis la paroi arrière de l'appareil jusqu'au sujet.

Nous ajouterons que les objectifs Elmar et Hektor 5 cm de l'appareil Leica employés sans bonnette, permettent une mise au point jusqu'à un mètre de distance, donnant une réduction au 18^e d'un objet de 44×66 cm.

L'agrandissement du cliché obtenu avec une bonnette peut atteindre la grandeur naturelle de l'objet et même la dépasser avec l'emploi de la bonnette No. 3.

Les détails complémentaires concernant la mise au point de la monture hélicoïdale de l'objectif, les distances, l'étendue possible du sujet, ainsi que les réductions obtenues et la profondeur de champ, figurent sur des tables spécialement publiées par nous.

Les bonnettes No. 1 et 2 peuvent même être employées jusqu'à l'ouverture complète pour les instantanés. Pour les reproductions il est préférable de diaphragmer. Ceci est particulièrement recommandé pour la bonnette No. 3 qui devra toujours être diaphragmée au moins à 6,3 à cause de son peu de profondeur de champ.

Avec l'objectif Hektor, les bonnettes exigent toutefois une certaine limitation de l'emploi du diaphragme. On trouvera les détails nécessaires à ce sujet dans les "tables spéciales pour appareils Leica".

La fig. 43 représente un Elmar mis au point sur l'infini avec bonnette d'approche. Le sujet se trouve dans le foyer de la bonnette, c'est-à-dire, nous avons, après la bonnette, un faisceau lumineux dont la course est aussi parallèle à l'axe que celle de l'objectif sur l'infini. L'emploi de la bonnette ne modifie donc en rien le cours des rayons dans l'Elmar. Le temps d'exposition et le tirage restent les mêmes qu'avec l'objectif seul.

Le temps d'exposition reste donc le même, que l'on photographie par exemple le même objet avec un objectif "Elmar" seul à la distance de 1 m., ou bien avec la bonnette n° 1 à la distance de 54 cm. 8 ou avec la bonnette n° 2 à 39 cm. 2 ou la bonnette n° 3 à 26 cm. 6 (la monture hélicoïdale reste, dans tous ces cas, réglée sur 1 mètre).

Pour emploi simultané de l'écran jaune et des bonnettes, nous fournissons un anneau intermédiaire ("Firgi").

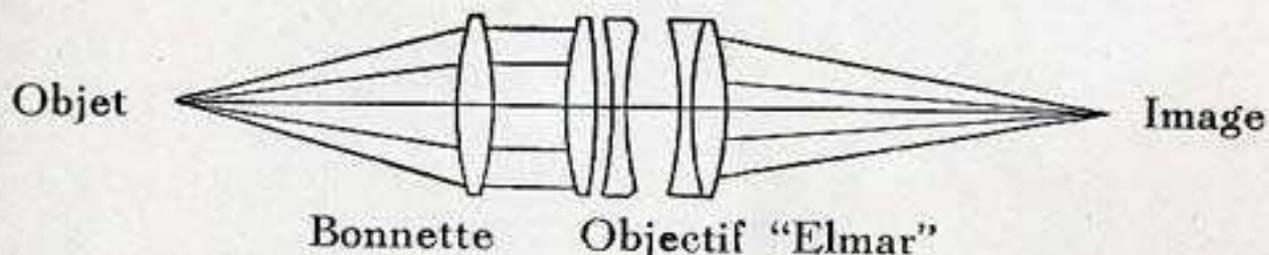


Fig. 43. Course des rayons dans l'objectif Elmar avec bonnette.

Les bonnettes d'approche sont particulièrement pratiques pour les travaux de reproduction ; nous donnons les indications nécessaires sur la manière de s'en servir dans notre catalogue d'appareils pour la photographie scientifique, sous la rubrique "Accessoires de reproduction".

Ecrans jaunes Leitz pour l'appareil Leica.

Les écrans jaunes employés simultanément avec les films orthochromatiques servent à la reproduction exacte des différentes gradations des couleurs. Ils permettent par exemple de faire ressortir les nuages dans la photographie d'un paysage. Le coefficient du temps de pose est d'autant plus réduit que le film possède un plus haut degré d'orthochromatisme.

Coefficients de pose

	Ecrans		
	No. 0 très clair	No. 1 clair	No. 2 moyen
Agfa			
Film grain-fin Leica 18 ⁰ Sch.	1,8	2,6	4,0
Film isochrome Leica 23 ⁰ Sch.	1,8	2,6	4,0
Film superpan Leica	1,3	1,8	2,5
Mimosa			
Film grain-fin Leica 19 ⁰ Sch.	1,4	1,9	2,3
Film extrema Leica 23 ⁰ Sch.	1,5	2,0	2,7
Perutz			
Film Leica cachet vert 17 ⁰ Sch.	1,6	2,1	2,8
Film Leica spécial (grain-fin) 19 ⁰ Sch.	1,5	2,0	2,7
Film Leica spécial anti-halo (grain-fin) 17 ⁰ Sch.	1,5	2,0	2,7
Film Leica Persenso 23 ⁰ Sch.	1,2	1,7	2,3
Film Leica panchrom	1,5	2,0	2,7
Gevaert			
Film Leica spécial grain-fin 19 ⁰ Sch.	1,8	2,6	4,0
Film Leica express - Superchrom. 23 ⁰ Sch.	2,2	3,2	5,0
Kodak			
Film Leica panchrom.	1,3	1,8	2,5
Film Leica Super-sensible (SS)	1,1	1,25	1,5

Ces coefficients sont valables pour un éclairage blanc (par exemple un ciel bleu avec des nuages blancs); pour un éclairage bleu foncé (par exemple un ciel bleu presque sans nuages — en été entre 11 h. et 14 h. —) avec le même écran,

il faut exposer $\frac{1}{2}$ fois plus longtemps. L'emploi d'écrans trop foncés n'est pas recommandé, car ils donnent des bleus trop foncés et des verts trop clairs.

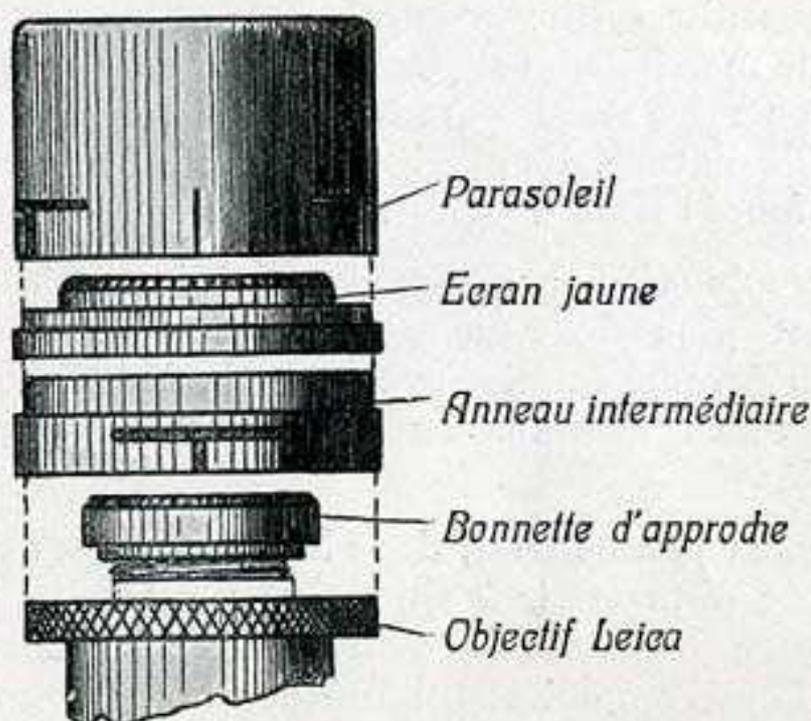


Fig. 44. Manière d'adapter les accessoires
($\frac{2}{3}$ de la grandeur naturelle.)

On oublie trop souvent les inconvénients de l'emploi des écrans jaunes qui nuisent toujours un peu à l'extrême netteté des négatifs. Par l'excellent parallélisme des écrans jaunes, on est arrivé à éviter la déformation des images, mais on n'est pas arrivé à donner la même netteté aux négatifs pris avec ces écrans qu'aux négatifs pris sans écrans. Pour des négatifs de grand format la différence n'est pas sensible, mais pour des négatifs de petit format qui demandent des agrandissements, cet inconvénient est plus apparent.

De nouveaux essais ont démontré que les rayons à ondes courtes, comme les rayons bleus et ultra violets, donnent eux seuls une extrême netteté aux négatifs. A mesure que les ondes plus longues entrent en plus grande partie dans la composition d'une image, la netteté de celle-ci diminue. Les écrans jaunes étant destinés aux films orthochromatiques sensibles au jaune-vert et aux films panchromatiques sensibles au jaune rouge, ils absorbent les rayons bleus. De ce fait, il manque

l'élément qui a une grande importance pour la netteté absolue des images. Il ne faut pas oublier cela en employant les écrans jaunes. On les évitera donc chaque fois que l'on désirera obtenir une parfaite netteté dans la photographie.

Les films ultra-orthochromatiques qui se trouvent actuellement sur le marché sont si parfaits qu'ils permettent de donner, dans la plupart des cas, les gradations des teintes correspondant à celles de la nature. Ils n'exigent que des écrans jaunes clairs, les écrans foncés sont à éviter.

Nous voulons encore rappeler que le matin et le soir le ciel contient plus de rayons jaunes, ce qui permet d'éviter l'emploi des écrans, tandis qu'à midi, la lumière contient plus de rayons bleus et dans ce cas les écrans jaune clair sont recommandés.

Les écrans jaunes sont, dans la plupart des cas, livrés pour le Leica avec obturateur à rideau sur monture à fixer. La fig. 44 montre leur emploi seul ou avec les bonnettes et un parasoleil. Pour l'emploi simultané des bonnettes et des écrans jaunes il faut employer un anneau intermédiaire (Firgi). Sur demande, nous pouvons également livrer pour le Leica avec obturateur à rideau des écrans jaunes sur monture à visser, ce qui permet le réglage libre du diaphragme, mais qui empêche l'emploi simultané des bonnettes et des écrans jaunes. Pour les objectifs Elmar 1 : 4,5 $F = 13,5$ cm. et Hektor 1 : 2,5 $F = 5$ cm. les écrans jaunes sont livrés toujours avec monture à fixer (voir catalogue Leica).

L'écran jaune dégradé. Pour éviter les contrastes trop violents dans le degré d'exposition, qui pourraient se produire lorsqu'on prend des vues ayant un fond exceptionnellement clair et un premier plan obscur, nous recommandons l'usage de notre écran jaune dégradé. Cet écran est livré en monture pour fixer sur tous les objectifs Leica avec obturateur à rideau. La ligne de division de cet écran est située au centre. En fixant l'écran sur l'objectif, il faut prendre garde à ce que la flèche gravée sur le bord extérieur de la monture se trouve en haut. Temps de pose par rapport aux photographies prises sans écran jaune dégradé : 2 fois.

Ecrans verts. Le matériel négatif panchromatique, tel qu'il est en vente sur le marché, présente une lacune dans la

région verte du spectre. Afin de remédier à ce défaut, on peut se servir de nos écrans verts. Ces écrans rallongent les temps de pose habituels à peu près comme suit:—

Agfa superpan 3 fois,
Kodak Super-sensible 2,5 fois,
Perutz panchrom 4 fois.

Ecrans protecteurs U. V. Pour les prises de vue à des altitudes supérieures à 2000 mètres, les écrans jaunes ordinaires conviennent moins. Dans ces cas nous recommandons d'utiliser à leur place des écrans protecteurs U. V. Temps d'exposition double par rapport aux photographies prises sans écran. Voir catalogue Leica. A ces altitudes, le temps de pose n'est que la moitié de celui en plaine où la durée d'exposition, sans écran, est égale à celle avec écran U. V., à 2000 m d'altitude.

Le parasoleil est utile lorsqu'on photographie contre le soleil; il empêche les rayons solaires de pénétrer directement dans l'objectif et permet d'éviter les réverbérations fâcheuses. Il est livré maintenant avec une ouverture ronde et se pose sur le bord extérieur de l'objectif.

Tête de pied panoramique pour appareil Leica.

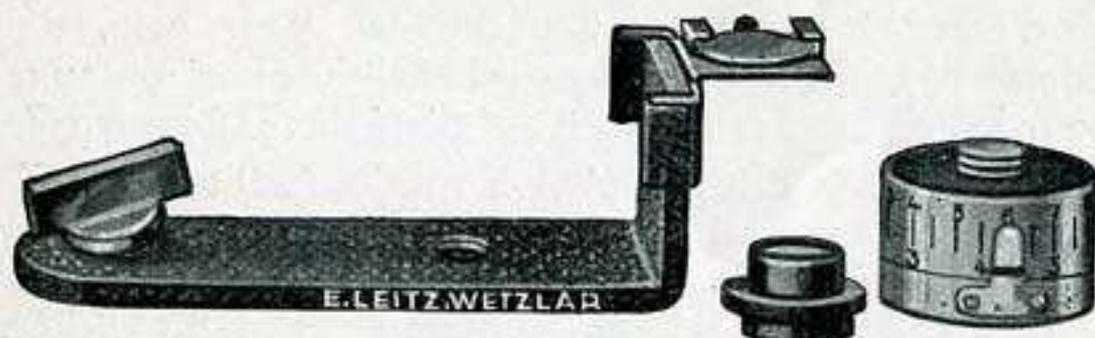


Fig. 45 ($1/2$ grandeur naturelle.)
Equerre d'angle, niveau d'eau et tête panoramique.

La tête panoramique et l'équerre d'angle (fig. 45) permettent, avec l'appareil "Leica", de prendre une suite ininterrompue de clichés d'un panorama circulaire, aussi bien horizontalement que verticalement. On peut utiliser tout trépied solide. Le dispositif est indiqué dans les fig. 46 et 47.

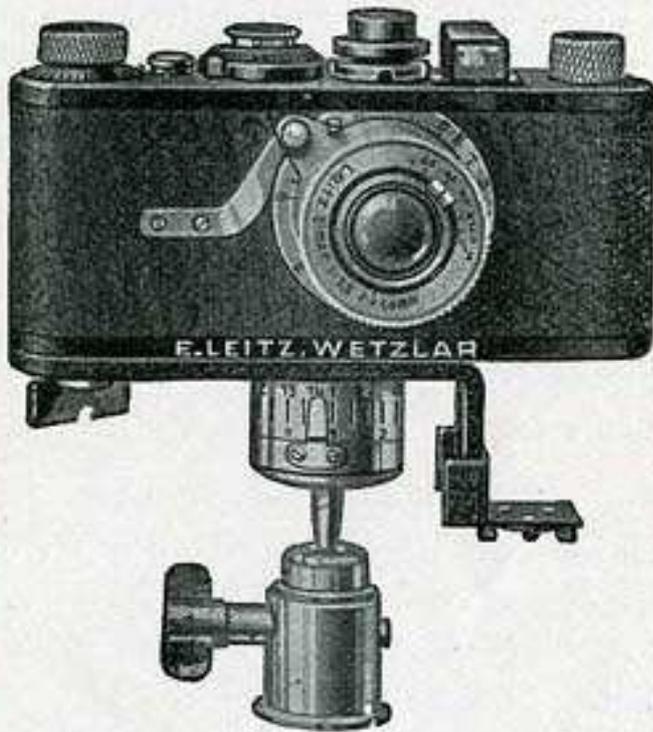


Fig. 46 ($\frac{1}{3}$ grandeur nat.)
Monté pour vues horizontales.

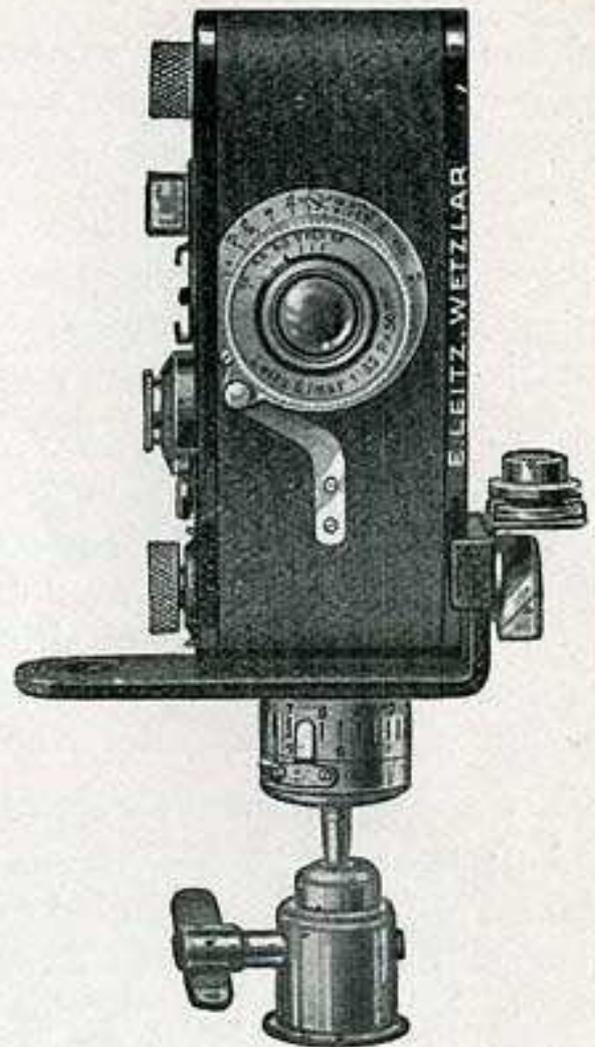


Fig. 47 ($\frac{1}{3}$ grandeur nat.)
Monté pour vues verticales.

Placer d'abord l'axe d'objectif horizontalement, glisser le niveau d'eau (Fibla), qui est nécessaire pour cela, dans la griffe de fixation du télémètre pour les clichés horizontaux, alors que pour les clichés verticaux, il est glissé dans l'équerre d'angle.

L'emploi de la tête de pied à rotule facilite l'installation. Tourner alors l'appareil au moyen de la tête panoramique, et, en partant de 1, laisser le ressort se fixer aux chiffres gravés. Ce sont les points fixes pour chaque prise de clichés. La ligne supérieure de 1 à 14 est destinée aux clichés verticaux (par exemple régions montagneuses), et la ligne inférieure, de 1 à 9, aux clichés horizontaux, supposant l'usage d'un objectif de 5 cm de foyer. Dans les panoramas circulaires en clichés verticaux, la 14^o vue empiète un peu sur la première, de sorte qu'une partie de l'épreuve doit être coupée. L'équerre d'angle n'est pas indispensable pour les clichés horizontaux, mais elle est recommandée car l'appareil est soutenu dans le milieu et repose mieux en équilibre.

Le niveau à bulle d'air (fig. 45) s'emploie pour prendre des vues panoramiques, ainsi que pour photographier des ouvrages d'architecture. Il est construit de manière à pouvoir être fixé dans la griffe destinée à recevoir le télémètre.



Fig. 48.

Tête de pied à rotule ($\frac{1}{2}$ grandeur nat.)

La tête de pied à rotule est nécessaire pour toutes prises de clichés verticales, mais on l'utilise mieux de concert avec l'équerre d'angle, principalement pour clichés d'architecture pour lesquels le niveau doit être utilisé en même temps.

La glissière stéréoscopique est vissée sur le trépied et sert à déplacer latéralement l'appareil, de sorte que les deux vues stéréoscopiques connexes peuvent être faites rapidement l'une après l'autre.

De tels clichés ne peuvent, naturellement, être exécutés que pour des objets immobiles.



Fig. 49. Glissière stéréoscopique ($\frac{1}{2}$ grandeur nat.)

Le curseur qui supporte l'appareil peut être serré dans la position désirée. On prendra, en général, un déplacement latéral de 65 à 75 mm. La glissière porte une marque à 75 mm.

Pour les clichés éloignés, sans premier plan, on peut porter le déplacement latéral jusqu'à 150 mm afin d'obtenir une action stéréoscopique satisfaisante.

On mentionnera encore qu'une des vis d'arrêt à la fin de la glissière est munie d'un bouton moleté et peut se dévisser pour permettre de retirer le curseur avec la plaque ronde et la vis de fixation pour l'appareil et de pouvoir les regliser dans la direction inverse.

Il est nécessaire que le mouvement tournant de la plaque ronde ne soit jamais à fin de course pour fixer l'appareil dans la position utile. Pour la partie gauche du cliché, l'appareil dépasse la glissière, alors que pour la partie droite du cliché, l'appareil repose entièrement sur la glissière. La petite plaque ronde peut se tourner, ce qui permet de visser l'appareil exactement dans le sens de la glissière. Il n'est besoin, naturellement, de n'adapter, de la manière indiquée, qu'une seule fois la position du curseur avec la vis de l'appareil.

Demandez notre prospectus spécial de l'Attache-stéréo Leica "Stereoly",

Nous tenons également à disposition les prospectus suivants:

Accessoires de développement pour films Leica

Accessoires de reproduction

Appareils pour la photographie scientifique

Appareils d'agrandissement et projecteurs miniature