



Une infinité  
de nouveaux  
sujets  
à votre portée  
avec  
l'Ensemble  
Universel  
et votre

**EXAKTA**  
*Varex*

Il est maintenant classique d'utiliser un appareil de petit format pour l'exécution des travaux photographiques les plus divers. Dans de nombreux cas, ceux-ci nécessitent l'adjonction d'accessoires ou d'organes compliqués et coûteux. Un utilisateur avisé doit donc tenir compte lors du choix d'un appareil moderne, des frais d'utilisation et du prix des accessoires complémentaires indispensables.

Sur ce plan, l'EXAKTA Varex semble ne pas devoir être surpassé. Par sa conception, en tant qu'appareil reflex intégral, il élimine les viseurs spéciaux, les dispositifs reflex supplémentaires généralement adjoints aux objectifs de longue focale et les dispositifs mécaniques compliqués, source d'incidents techniques.

Les accessoires de l'EXAKTA Varex sont simples, donc peu fragiles, d'un maniement facile et d'un prix très accessible.

«L'Ensemble Universel» répond aux principes exposés ci-dessus et l'on peut en conseiller l'usage pour les besoins des professionnels et pour la simple satisfaction des amateurs.

Déjà des accessoires très simples tels que les bagues intermédiaires et tubes rallonge offrent de grandes possibilités, ne serait-ce que pour les prises de vues rapprochées. Mais, si l'on tient compte que l'Ensemble Universel est constitué par des éléments pouvant s'acquérir au fur et à mesure des besoins, en pièces détachées, si l'on examine les performances qu'il autorise, il apparaît comme un complément presque indispensable à tous ceux qui désirent sortir des sentiers battus.

Dans les lignes qui vont suivre nous exposons quelques-unes des utilisations de l'Ensemble Universel; cet exposé n'est pas limitatif, c'est un aperçu de ce qu'il vous permettra d'obtenir votre EXAKTA en combinaison avec un ou plusieurs des éléments de l'Ensemble Universel.

En résumé il vous permet:

- Prises de vues rapprochées et à très courte distance (macrophotographie) ..... pages 3/4, 6/7, 10/11
- Travaux de reproduction et photographie de petits objets pages 6/7
- Tirage optique de contretypes ..... page 5
- Photomicrographie ..... pages 8/9
- Adaptation équilibrée pour travaux spéciaux ..... page 9
- Photographies médicales en grossissement direct, en conjugaison avec le Kolpofot..... pages 10/11

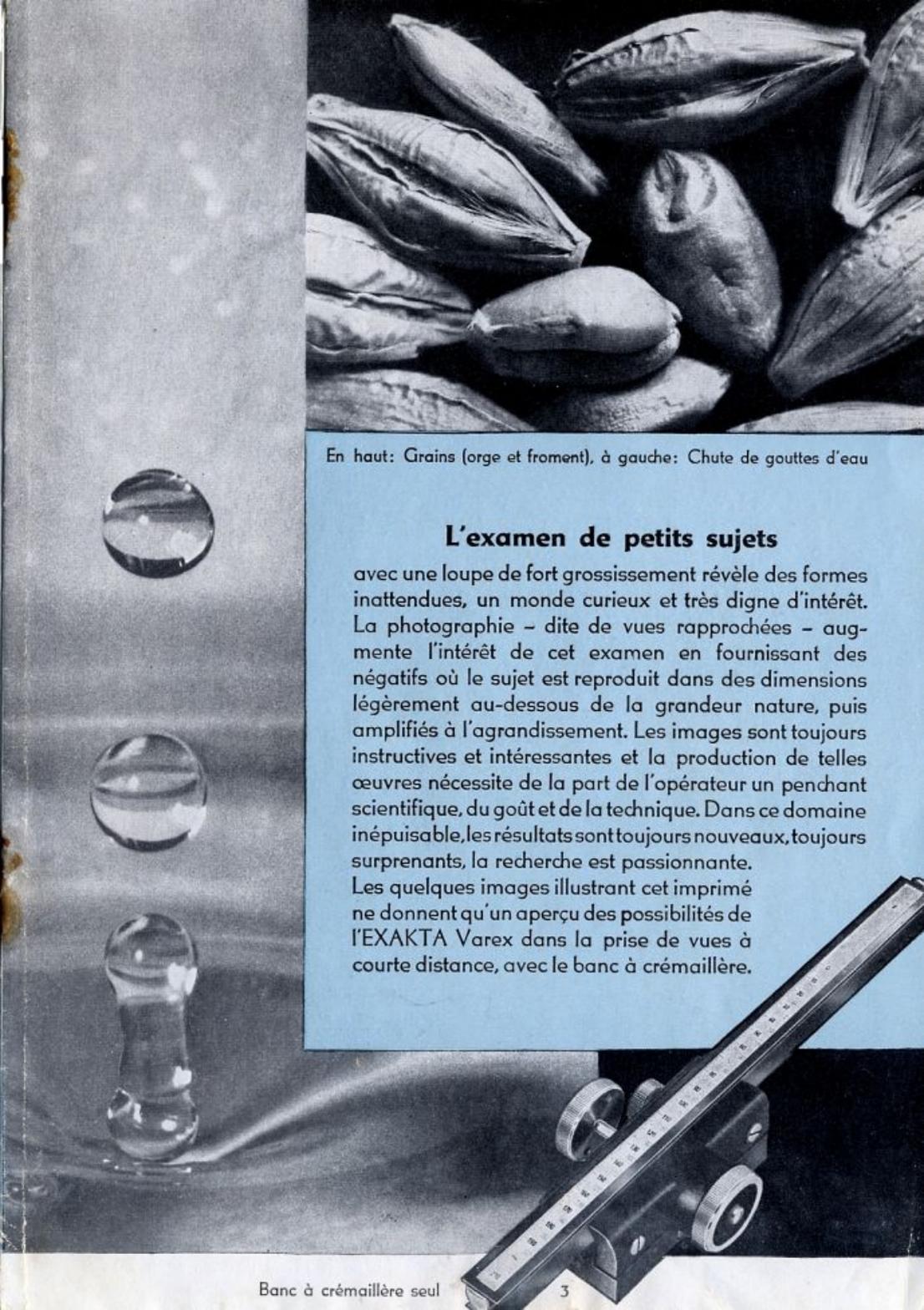
Il se peut que, à l'égard de quelques détails, les illustrations techniques diffèrent un peu de l'exécution des appareils et des accessoires.



En haut: Grains (orge et froment), à gauche: Chute de gouttes d'eau

### L'examen de petits sujets

avec une loupe de fort grossissement révèle des formes inattendues, un monde curieux et très digne d'intérêt. La photographie - dite de vues rapprochées - augmente l'intérêt de cet examen en fournissant des négatifs où le sujet est reproduit dans des dimensions légèrement au-dessous de la grandeur nature, puis amplifiés à l'agrandissement. Les images sont toujours instructives et intéressantes et la production de telles œuvres nécessite de la part de l'opérateur un penchant scientifique, du goût et de la technique. Dans ce domaine inépuisable, les résultats sont toujours nouveaux, toujours surprenants, la recherche est passionnante. Les quelques images illustrant cet imprimé ne donnent qu'un aperçu des possibilités de l'EXAKTA Varex dans la prise de vues à courte distance, avec le banc à crémaillère.





Banc à crémaillère et équerre-support montés sur pied à tête panoramique

On peut utiliser le banc à crémaillère avec ou sans soufflet, sans pied, pour prises de vues verticales ou avec le statif de l'Ensemble Universel pour prises de vues verticales ou horizontales (voir pages 6/7).

Quelque soient le support et la position, la distance-sujet peut être modifiée par la crémaillère du banc à crémaillère avec toute la précision

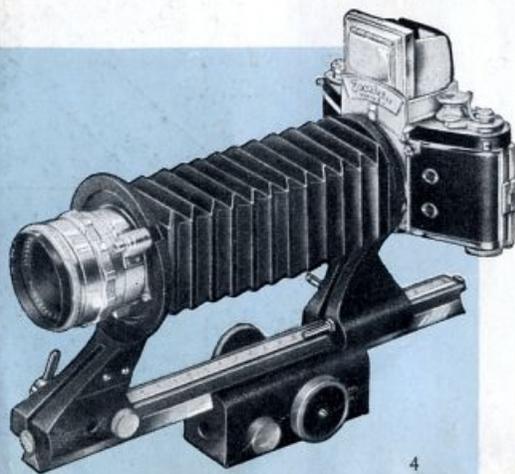
indispensable à cette technique. Il y a deux modes différents pour fixer l'EXAKTA Varex sur le banc à crémaillère. Dans chacun de ces 2 cas l'appareil est orientable et prend facilement des vues en hauteur ou en largeur par simple rotation.

**1<sup>o</sup> Banc à crémaillère et équerre-support.** L'équerre-support se fixe et coulisse sur le banc à crémaillère. L'allongement de tirage pour prises de vues rapprochées s'obtient par les bagues intermédiaires et les bagues rallonge. Précisons que ce montage peut être retenu pour la stéréoscopie de sujets immobiles.

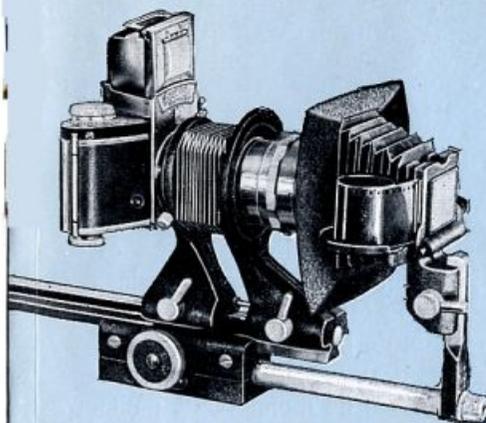
**2<sup>o</sup> Banc à crémaillère et soufflet rallonge.** Ce montage est particulièrement intéressant, car il offre un allongement de tirage continu de 3,5 à 22 cm. Le rapport d'agrandissement, la distance-image se modifient rapidement par déplacement du porte-appareil. Une échelle de visée permet le contrôle de ce déplacement. Un objectif spécial à monture rentrante est prévu pour les opérateurs désirant travailler de l'infini aux distances les plus courtes sans démontage.

Banc et équerre . . . . .	réf. 155.08*)
Banc et soufflet rallonge . . . . .	„ 155.10
Équerre-support . . . . .	„ 155.03*)
Soufflet-rallonge . . . . .	„ 155.02
Objectif 2.8/50 à monture rentrante . . . . .	„ 128

\*) préciser à la commande le type de l'écrou de pied de l'appareil (congrès ou anglais)



Banc à crémaillère et soufflet rallonge posés sur une table. Prises de vues en longueur



Dispositif Reprodia avec banc à crémaillère et soufflet rallonge

## Tirage optique de contretypes

La projection des positifs noir et blanc ou surtout en couleurs procure les plus grandes satisfactions. C'est le meilleur mode de restitution des finesses, des demi-teintes, des couleurs, des photographies.

Il est précieux et avantageux de tirer soi-même ses contretypes et c'est à cette fin que le dispositif Reprodia a été réalisé, pour une utilisation en combinaison avec le banc à crémaillère. Les tirages sont effectués optiquement sous forme de prises de vues, le temps de pose étant donné par l'obturateur de l'appareil. Cette combinaison permet de tirer des contretypes à grandeur égale ou en réduction. Les images peuvent être centrées ou excentrées selon les besoins, tirées pour l'emploi d'un film en bande ou de vues montées sous cache, d'après des caches 5x5, ou des films en bandes, ceux-ci étant maintenus plans dans un presse-film. La lumière est répartie par un verre opale. L'opération a lieu dans la position horizontale sans pied, ou sur le statif. Un soufflet à masque, fixé dans les glissières du porte-film, interdit l'action néfaste de rayons parasites.

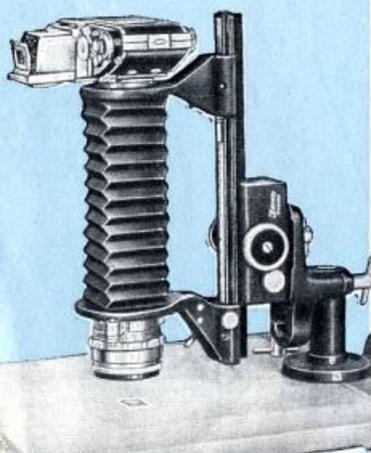
Dispositif Reprodia . . . . . réf. 155.04





Dispositif de reproduction 1  
Pour reproduction en position verticale (Socle - double colonne - tête de colonne - banc à crémaillère - soufflet rallonge)

Dispositif de reproduction 1  
Pour reproduction agrandie, directement, en position verticale (Socle sans colonne)



## Une nécessité moderne – Reproduction, Documentation

Dans tous les domaines il est utile ou agréable de posséder une documentation précise et de reproduire soi-même tableaux, dessins, textes littéraires ou techniques, illustrations, etc. Il est précieux de pouvoir conserver des vues de certains documents, de manuscrits, de timbres, de pièces de monnaie, de petits objets de toutes sortes.

Pour l'exécution de ces travaux, la position verticale est de beaucoup préférable comme prévue par les Dispositifs de reproduction 1 et 2, aussi parties de l'Ensemble Universel. Il va sans dire que, de la même manière, les Dispositifs de reproduction peuvent être employés pour toutes les autres vues rapprochées etc. comme pieds de table solides, permettant, de plus, aussi de fixer les appareils de prise de vues horizontalement. Le banc à crémaillère qui, de sa part, - comme décrit à la page 4 - doit être complété par le soufflet rallonge (Dispositif de reproduction 1) ou par l'équerre-support (Dispositif de reproduction 2), est vissé à la tête de colonne du Dispositif de reproduction. Une boîte à lumière quelconque complètera cet ensemble pour la photo par transparence ou par transparence et réflexion combinée. Le contretypage en petit format de négatifs de grandes dimensions est possible. Arrangement pratique de l'éclairage avec deux réflecteurs pour les deux Dispositifs de reproduction.

Les éléments de ce dispositif permettent la photomicrographie, voir page 8.

«Empreintes digitales»  
Photo: Eberhard Buschmann, Dresde  
«South Africa»  
Photo: Werner Wurst, Dresde



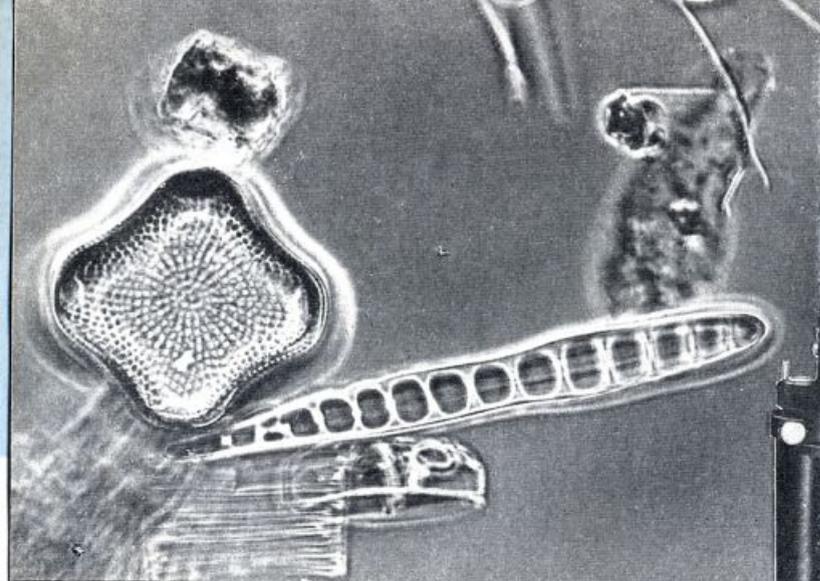
«St Sebald d'un maître inconnu» - Autel Pflöck église St<sup>e</sup> Anne d'Annaberg en Saxe - vue partielle  
Photo: Staatliche Fotothek, Dresde



Dispositif de reproduction 2 pour opérer horizontalement (Socle - demi-colonne - tête de colonne - banc à crémaillère - équerre-support - tubes rallonge)

- Arrangement d'éclairage pour les Dispositifs de reproduction 1 et 2... réf. 155.05
- Dispositif de reproduction 1 (selon illustrations page 6, haut) . . . . . „ 155.14
- Dispositif de reproduction 2 . . . . . „ 155.15
- Dispositif de reproduction (socle avec colonnes et tête de colonne) . . . . . „ 155.01
- Dispositif de reproduction avec banc à crémaillère (sans soufflet rallonge ou équerre-support) . . . . . „ 155.07

(Ces exécutions sont livrables, si le client en possède déjà les autres parties.)



à gauche: «Diatomées»  
Photo: Dr.HeinzHöring,  
Rochlitz  
à droite: «Acaride de  
la gale» (sur fond noir)  
Photo: Dr.Hans-Lothar  
Kölling. Jena



## Photomicrographie avec l'Ensemble Universel

Dans le domaine de la photomicrographie, l'EXAKTA Varex a fait ses épreuves, il est inutile de rappeler ses avantages. Jusqu'à présent l'appareil était fixé au microscope par l'intermédiaire d'un des deux raccords bien connus. Un certain nombre de praticiens préfère qu'il n'existe aucune liaison mécanique entre l'appareil et le microscope. L'ensemble universel répond à leur désir.

L'EXAKTA Varex est fixé comme d'habitude sur le soufflet rallonge et son banc à crémaillère, puis sur la demi-colonne où la bague d'arrêt aura été préalablement fixée. Son but est de permettre le dégagement du microscope par rotation de l'ensemble (appareil, soufflet, banc) autour de l'axe de la colonne, afin de permettre l'examen visuel. L'objectif de prise de vues n'est pas utilisé, l'image étant formée par l'objectif et l'oculaire du microscope; à sa place sera monté le manchon format parasoleil, qui supprime toute lumière parasite, et qui sera soulevé pour permettre le dégagement du microscope.

Le travail photographique sera repris après l'examen visuel sans qu'aucun centrage soit nécessaire.

Dispositif de reproduction 1 ..... référ. 155.14  
Manchon de liaison pour photomicrographie ..... „ 156

Dispositif de reproduction 1  
Position verticale (Socle - demi-colonne  
- bague d'arrêt - tête de colonne -  
banc de mise au point - soufflet rallonge  
- manchon pour photomicrographie)

## Stabilité de la prise de vues

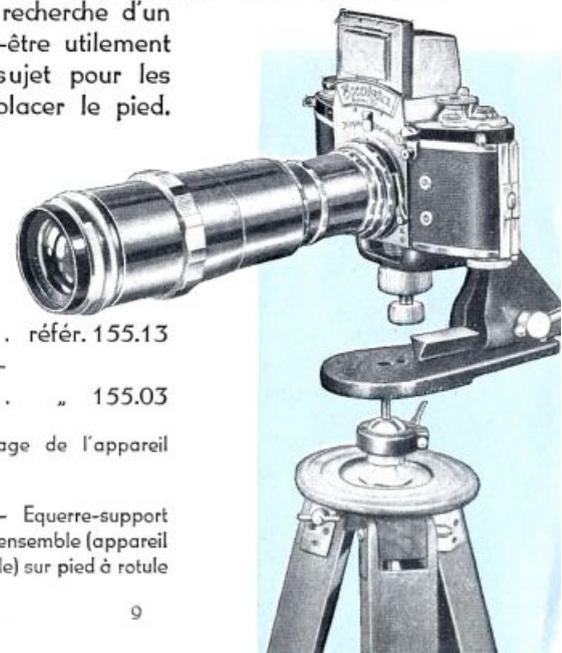
Lorsque l'on opère avec des objectifs de longue focale, ou lorsque l'on adapte sur les tubes rallonge des objectifs lourds, le centre de gravité est déplacé et l'on ne peut utiliser l'écrou de pied de l'appareil pour fixer le tout sur un pied sans risquer d'obtenir un ensemble branlant et instable. La platine à glissière permet de retrouver l'équilibre et assure une bonne stabilité. L'équerre-support munie de l'appareil (voir page 4) pourra coulisser sur la glissière de la platine pour la recherche d'un bon équilibre. Ce glissement pourra-t-être utilement employé pour changer la distance-sujet pour les prises de vues rapprochées sans déplacer le pied.

La platine est munie de 2 filetages - congrès et anglais -. L'équerre permet de placer l'EXAKTA Varex en position horizontale ou verticale par une simple rotation.

Platine à glissière ..... référ. 155.13  
Equerre-support\* (sans banc à crémaillère) ..... „ 155.03

\* à la commande, préciser le type de filetage de l'appareil

Platine à glissière - Equerre-support  
pour équilibrage de l'ensemble (appareil  
- objectif longue focale) sur pied à rotule



## Le Kolpofot

Il y a de nombreuses années, l'EXAKTA Varex de l'IHAGEE ouvrait de nouvelles voies à la photo de petit format. Aujourd'hui le Kolpofot IHAGEE en complément de l'EXAKTA Varex offre également de nouvelles possibilités. Des photos en couleurs peuvent être prises couramment, au 1/500<sup>e</sup> de seconde, sur des sujets en mouvement, à l'intérieur des cavités du corps humain ou de certains animaux. Le Kolpofot est notamment utilisé avec succès dans la lutte contre le cancer utérin. Les photos intravaginales permettent les observations les plus précises des structures les plus fines. Les clichés optenus sont directement plus grands que nature. Le Kolpofot peut être utilisé non seulement pour les cavités, pharynx, bouche, vagin etc., mais aussi pour des photos de surface. La mise au point et l'emploi sont extrêmement simples.

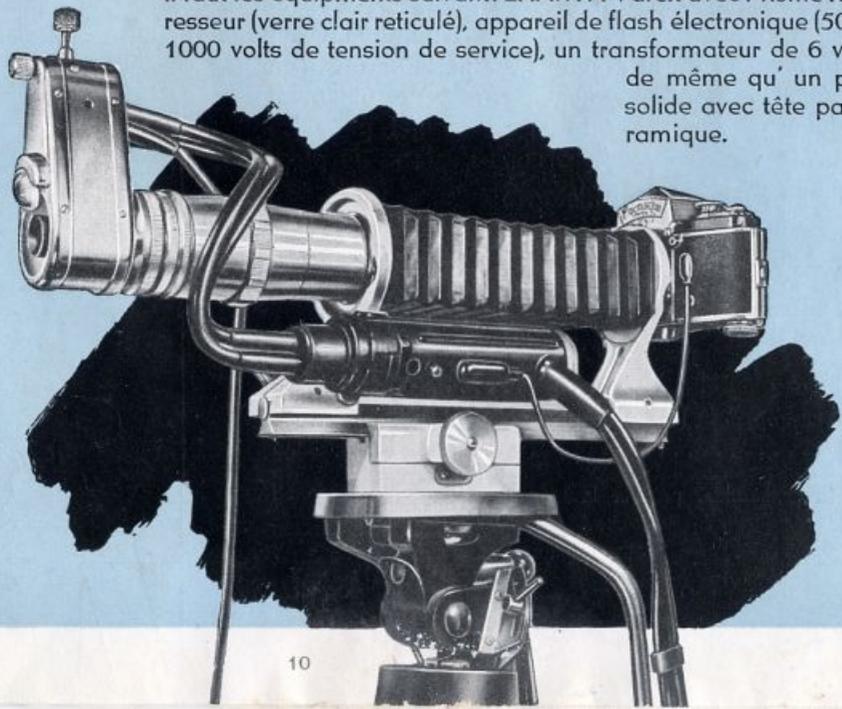
L'objectif spécial 1:4/135 mm se diaphragme jusqu'à 1:45, d'où très grande profondeur de champ. Le rapport d'agrandissement pour une distance sujet de 20 cm est de 1,6 x. Même dans les cas difficiles, les détails sont identifiables.

Le Kolpofot comprend en plus de l'objectif précité: la tête électronique avec sa lampe flash annulaire, sa lampe pilote orientable, et ses câbles de jonction, ainsi que le banc à crémaillère avec soufflet rallonge. Toutes ces pièces sont chromées et laquées ivoire.

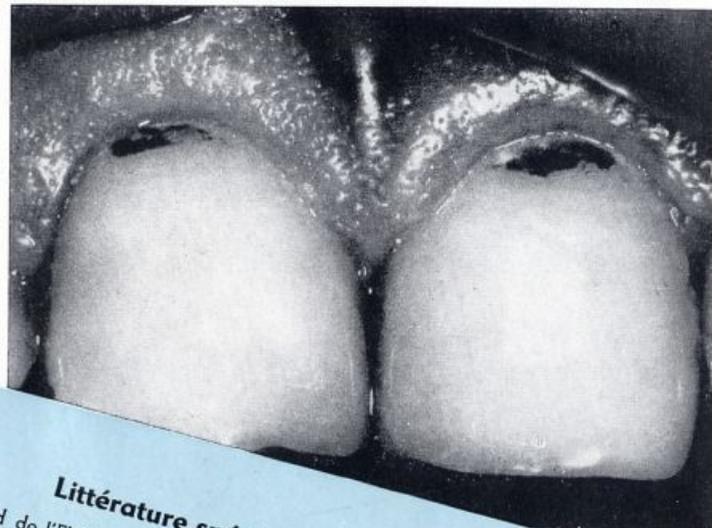
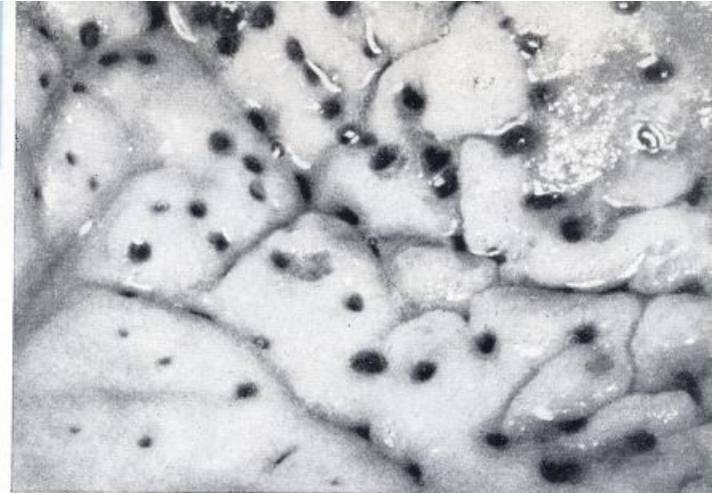
Kolpofot complet réf. 155.11 - Patte de fixation de la torche réf. 155.12

En outre prévoir: un bloc d'alimentation et un pied stable avec tête panoramique ou une crosse pour travail à la volée. - L'EXAKTA Varex doit être équipé d'un Prisme Redresseur avec verre clair réticulé. (Cette patte est nécessaire si, pour la mettre en service, un Dispositif normal de mise au point à soufflet, laqué en

noir, est employé). - De plus, pour mettre en service le «Kolpofot», il faut les équipements suivant: EXAKTA Varex avec Prisme Redresseur (verre clair réticulé), appareil de flash électronique (500 à 1000 volts de tension de service), un transformateur de 6 volts de même qu'un pied solide avec tête panoramique.



A gauche: «Col utérin»  
Photo: Dr. R. Ganse, Dresde  
A droite en haut: «Leucoploquie au palais»  
Photo: Dr. Albrecht, Erfurt  
Au milieu: «Dents incisives»  
Photo: J. Landgraf, Dresde



**Littérature spéciale pour l'EXAKTA Varex**

Des imprimés à l'égard de l'EXAKTA Varex et de ses accessoires, si disponibles, sont envoyés, sans frais, à des intéressés par l'Ihagee Kamerawerk AG., Dresde-A 16.

Veuillez nous faire savoir le matériel d'information désiré.

Livres (livrables en allemand chez les revendeurs spécialisés):

- «EXAKTA Kleinbild-Fotografie» par Werner Wurst. Manuel détaillé (paru chez fotokino-verlag halle, Halle/Saale).
- «EXAKTA Makro- und Mikro-Fotografie» par Georg Fiedler. Introduction dans 2 importants domaines (paru chez fotokino-verlag halle, Halle/Saale).
- «Kleinbild-Stereo-Nahaufnahmen» par Dr. W. Pietsch. Livre instructif pour les amateurs de photographie en relief (paru chez fotokino-verlag halle, Halle/Saale).
- «Kolpofotogramme» volume 1, 2, 3, par Prof. Dr. R. Ganse. Introduction dans la Colposcopie et Colpophotographie avec l'EXAKTA Varex (paru chez l'Akademie-Verlag, Berlin NW 7).
- «EXAKTA-Tips» par Werner Wurst. Première lecture contenant l'essentiel de l'EXAKTA Varex (paru chez Heering-Verlag, Seebruck/Chiemsee).



IHAGEE KAMERAWERK AG., DRESDEN A 16

