



**M**ACROCINĚMA  
**M**ICROCINĚMA

with

avec

mit

**CAMEX** *reflex 8*

# MACRO CINÉMA avec CAMEX-reflex 8 mm

Consiste à filmer de très petits objets ou insectes à quelques centimètres et à les reproduire sur écran considérablement agrandis. Technique présentant beaucoup d'intérêt ; facile à réaliser avec la "CAMEX REFLEX" 8 et "LE PORTE-OBJECTIF MACRO CINÉMA" équipé d'un télé de 50 mm ou de 75 mm. Le champ est réduit à quelques mm, mais la visée reflex permet une mise au point et un cadrage très précis.

**PORTE-OBJECTIF MACRO CINÉMA.** - Composé d'un tube de 46 mm, de diamètre, ayant, à l'arrière le même accrochage à baïonnette qu'un objectif de "CAMEX". A l'intérieur coulisse un porte-objectif, commandé par une rampe hélicoïdale avec une vis de blocage.

**MODE D'EMPLOI.** - Régler un télé objectif de 50 ou 75 mm sur l'infini. Mettre le diaphragme à utiliser suivant le tableau ci-contre et placer l'objectif dans le tube Macrocinéma. Il se fixe sur le porte-objectif intérieur, de la même façon que sur la "CAMEX", c'est-à-dire : en plaçant l'ergot arrière du télé dans la partie évidée du porte-objectif (en-dessous du point rouge) et en tournant l'objectif d'un quart de tour vers la droite. Enlever l'objectif de la "CAMEX" et mettre à la place le tube "porte-objectif" avec le télé ; le fixer sur la Caméra.

**RÉGLAGE DE LA MISE AU POINT.** - Fixer la caméra ainsi équipée sur le statif spécial ou sur un pied et l'orienter vers le sujet, à la distance approximative nécessaire pour couvrir le champ désiré, suivant le tableau utilisé ci-contre. Les chiffres sont donnés à titre indicatif, mais toutes les combinaisons intermédiaires sont valables. — L'opérateur ayant préalablement réglé le viseur à sa vue sur la croix du réticule, cadrer et mettre au point l'image dans le viseur, en tournant dans un sens ou dans l'autre la bague moletée de grand diamètre. — Enfin, bloquer l'objectif en serrant la vis moletée de côté. — Seuls, les télé de 50 et de 75 mm peuvent être utilisés.

**RÉGLAGE DU DIAPHRAGME DE L'OBJECTIF.** — Avec la Camex-Reflex CR à cellule Reflex incorporée, le réglage du diaphragme est aussi simple que pour une prise de vues courante. On amène l'aiguille dans le viseur Reflex en face de son repère. Avec les autres caméras, le tirage de l'objectif étant modifié, les ouvertures de diaphragme indiquées sur l'objectif n'ont plus la même valeur. C'est ainsi que, lorsqu'on opère à F. 4 sur l'objectif et que le tirage est double, le diaphragme réel utilisé est F. 8. — Pour faciliter la détermination du diaphragme en macrocinéma, nous avons établi un tableau de correspondance (ci-contre), dont voici un exemple d'utilisation : vous effectuez une prise de vues à 245 mm du sujet, votre cellule donne, par exemple F. 8. En se reportant au tableau ci-contre, vous trouverez en face : 245 mm dans la 7<sup>e</sup> colonne 7,7, qui est le chiffre se rapprochant le plus du diaphragme indiqué par votre cellule. Vous lisez dans la case du bas : F. 5,6 en gras. C'est cette graduation que vous devez reporter sur votre objectif pour opérer, car vous êtes en réalité à F. 8.

# MACRO-CINEMATOGRAPHY with the CAMEX-reflex 8 mm

This is the technique of filming very small objects at a few inches for considerably enlarged projection on a large screen. — It is a very interesting technique and very easy to realize thanks to the single-lens Reflex system and the extension tube of variable length. The field is reduced to a few millimeters, and the Reflex window allows very exact focusing and framing.

**EXTENSION TUBE OF VARIABLE LENGTH.** — This tube of 46 mm diameter has on its rear end a bayonet fitting similar as the objectives of the Camex. This tube contains inside a sliding objective holder with a helical movement and a locking screw.

**METHOD OF USE.** — Set the objective of 50 mm or 75 mm at infinity and the diaphragm according to the table on the opposite page. Put the tele-objective into the bayonet fitting of the tube. The objective is put into the bayonet fitting of the tube such that the protruding screw is opposite the red point of the objective holder, other turned one quarter of a turn clockwise. The objective of the camera is removed and replaced by the tube. The Camex-Reflex so equipped is then placed, on the special support or on any tripod and directed towards the subject at a given distance, according to the table on the opposite page. These figures are given only as a guide and all intermediate combinations can of course be used. The operator after having first adjusted the reflex eyepiece to his eye-sight with the cross-hair can now frame the picture through the lens by turning one way or the other the large knurled ring of the extension tube. Finally the tube is fixed by the locking screw. For the above operation only the 50 mm and 75 mm tele-objectives can be used.

**SETTING OF APERTURE.** — With the Camex CR with incorporated exposure meter, the setting of aperture is as simple as for normal filming. You bring the index in the view finder in front of the adjusting mark. - When using the tube for Macro-Cinematography with other Cameras, it must be realised, that as the focal length of the objective is modified, the diaphragm numbers shown on the objectives are to be changed if, for instance, the objective is set at f/4 and the focal length is doubled, the actual value of the aperture used is f/8. To facilitate the determination of the apertures for Macrocinema work we have established a correction table which is to be used as the following example illustrates. You film, for instance, at 9'41/64 from the subject with a tele objective of 50 mm and your exposure meter reads f/8. By referring to the correction table you will find opposite 9'41/64 in the seventh column f/7,7 which is the closest figure to the aperture reading on your exposure meter and below in bold letters f/5,6 which is the stop to be set, so as to give you an actual aperture of f/8.

# MAKROAUFNAHMEN mit der CAMEX-reflex 8 mm

Makroaufnahmen bestehen darin, Kleinstobjekte, z.B. Insekten, aus wenigen cm Entfernung zu filmen und, beträchtlich vergrößert, auf eine Leinwand zu projizieren. — Diese Technik bietet interessante Möglichkeiten, die mit der Camex-Reflex und einem Zwischentubus mit veränderlichem Feld leicht zu verwirklichen sind. Der Zwischentubus reduziert die Aufnahmefläche auf einige mm, doch lassen sich mit dem Reflexsucher Bildausschnitt und Schärfe genau einstellen.

**EINSTELLBARER ZWISCHENTUBUS.** — Dieses Zusatzgerät besteht aus einem Tubus von 46 mm Durchmesser und hat die gleiche Bajonettfassung wie ein Objektiv der Camex. Der Tubus enthält im Innern eine durch Schraubenführung verschiebbare Objektivfassung mit Anschlag.

**GEBRAUCHSANWEISUNG.** — Man stellt ein Teleobjektiv (50 oder 75 mm) auf unendlich ein — Dann sieht man auf die Vergleichstabelle die Blendöffnung und befestigt man das Teleobjektiv in den Zwischentubus. Dann befestigt man es in der inneren Objektivfassung indem man den Führungsstift am Bajonet des Teleobjektivs unter den roten Punkt schiebt und eine Vierteldrehung nach rechts macht. Nachdem man das Normalobjektiv aus der Camex herausgenommen hat, setzt man an seine Stelle den Zwischentubus ein. So ausgestattet wird die Camex auf ein Stativ geschraubt und auf den Gegenstand ausgerichtet mit den Entfernungen, wie sie für die gewünschte Fläche auf Tabelle angegeben sind. Diese Angaben dienen zur allgemeine Orientierung, jedoch sind auch alle anderen Zwischenwerte eintellbar. Nachdem im Sucher das Fadenkreuz scharf eingestellt ist, stellt man Bildausschnitt und Schärfe durch Drehen des Tubus nach der einen oder anderen Seite ein. Durch Anziehen der Rändelschraube an der Tubus-Führung kann das Objective festgestellt werden.

**REGULIERUNG DER BLENDE.** - Mit des Camex-Reflex CR ist die Regulierung der Blende sehr einfach. Sie prüfen im Sucher, ob der Zeiger mit dem Merkzeichen übereinstimmt. Es ist nicht der Fall mit den anderen Kameras. Wenn bei Makroaufnahmen des Anzug des Objektivs verändert wird, so haben die Blendenöffnungen, die auf dem Objektiv angezeigt sind, nicht mehr den gleichen Wert. Arbeitet man also mit Blende 4 und verdoppelt den Auszug, so ist die wirkliche Blende, die man benutzt, Blende 8. — Um bei Makroaufnahmen die Bestimmung der Blende zu vereinfachen, haben wir eine Tabelle mit Vergleichswerten aufgestellt, zu deren Benutzung hier ein Beispiel angeführt wird : Sie machen eine Aufnahme in 245 mm Entfernung des zu filmenden Gegenstandes und ihr Belichtungsmesser zeigt z.B. die Blende 8. Sehen Sie auf die Vergleichstabelle, so finden Sie gegenüber von 245 mm in der 7. Spalte 7,7. Diese Ziffer kommt der von Ihrem Belichtungsmesser angezeigten Blende am nächsten. Im unteren Feld lesen Sie dann 5,6 ab. Das bedeutet, dass bei Einstellung der Objektivblende auf 5,6 die wirksame Blende 8 ist.

## Table for use of the EXTENSION TUBE TABLE D'UTILISATION Tabelle für Makroaufnahmen

With tele of 50 mm		TÉLÉ DE 50 mm		Mit Teleobjektive 50 mm		With tele of 75 mm		TÉLÉ DE 75 mm		Mit Teleobjektive 75 mm					
CHAMP Field covered in fraction of inches (1)	COUVERT Fläche des Aufnahme- gegenstands mm (2)	DISTANCE Entfernung inches (3)	mm (4)	DIAPHRAGME INDIQUE PAR LA CELLULE Diaphragm given by exposure meter Blende gezeigt beim Belichtungsmesser (5)	(6)	(7)	(8)	DISTANCE Entfernung inches (3)	mm (4)	DIAPHRAGME INDIQUE PAR LA CELLULE Diaphragm given by exposure meter Blende gezeigt beim Belichtungsmesser (5)	(6)	(7)	(8)		
														f 3,5	f 4
9/64 × 13/64	3,7 × 5	7	9/32	7,1	8,1	11,3	16,1	12	3/32	307	6,7	9,3	13,4		
11/64 × 15/64	4,4 × 6	7	24/64	6,6	7,5	10,5	15	12	13/32	315	6,3	8,9	12,7		
13/64 × 9/32	5,1 × 7	7	9/16	6	6,8	9,6	13,7	13	25/64	340	5,9	8,2	11,7		
9/32 × 3/8	7 × 9,6	8	5/32	5,4	6,2	8,7	12,4	15	5/32	385	5,4	7,6	10,9		
5/16 × 7/16	8 × 11	8	25/32	5,1	5,8	8,2	11,7	16	7/32	412	4,8	7,3	10,5		
25/64 × 35/64	10 × 13,7	9	41/64	4,8	5,5	7,7	11	18	47/64	476	5	7	10		
33/64 × 45/64	13 × 17,8	11	7/32	4,5	5,2	7,2	10,3	21	21/32	550	4,2	6,7	9,6		
5/8 × 55/64	16 × 22	13		4,3	4,9	6,9	9,7	25	53/64	656	4	6,4	9,2		
TOUTES LES VALEURS INTERMÉDIAIRES All intermediate values can be used Alle anderen Zwischenwerte sind einstellbar				f 3,5 f 4 f 5,6 f 8 DIAPHRAGME A UTILISER Diaphragm to be used Blende zu benutzen				TOUTES LES VALEURS INTERMÉDIAIRES All intermediate values can be used Alle anderen Zwischenwerte sind einstellbar				f 3,5 f 4 f 5,6 f 8 DIAPHRAGME A UTILISER Diaphragm to be used Blende zu benutzen			

# MICROCINÉMA avec **CAMEX-reflex 8 mm**

Le microcinéma consiste à filmer les images vues à travers un microscope. — Cette opération est très simple avec la CAMEX-REFLEX grâce à la visée directe à travers le microscope et à l'extrême luminosité du viseur.

**MODE D'EMPLOI.** — Régler le microscope comme à l'ordinaire pour que l'image soit nette et retirer son oculaire. Régler le viseur de la CAMEX à la vue de l'opérateur sur la croix du réticule. Enlever l'objectif de la CAMEX et le remplacer par le " Tube Microcinéma ". Fixer la caméra sur le statif spécial ou sur un pied, la présenter sur le microscope et engager le tube à la place de l'oculaire du microscope. Rapprocher ou éloigner la caméra au moyen de la crémaillère du statif jusqu'à ce que l'on obtienne l'image dans le viseur.

**RÉGLAGE DE LA MISE AU POINT.** — Vérifier la mise au point en agissant sur le mouvement lent du microscope jusqu'à ce que l'image soit dans le viseur à son maximum de netteté. Il est important, pendant cette opération, de toujours fixer nettement le centre du réticule.

**ÉCLAIRAGE.** — Pour obtenir une exposition correcte, faire varier l'éclairage, soit en agissant sur son intensité, soit sur son éloignement. Avec la Camex-Reflex CR le réglage de l'éclairage est déterminé avec précision par la cellule incorporée. Avec les autres caméras, il faut en général procéder à quelques essais. Toutefois un œil entraîné peut apprécier dans le viseur si l'éclairage est suffisant car la brillance de l'image dans le viseur est directement proportionnelle à la quantité de lumière qui impressionne le film.

## MICRO-CINEMATOGRAPHY with the **CAMEX-reflex 8 mm**

Micro-cinematography i.e. the filming of microscopic objects can be easily done with the Camex-Reflex 8 and a microscope.

**METHOD.** — Adjust the Microscope as usual to obtain a sharp picture and remove its eye piece. Adjust the REFLEX eye piece of the Camex to the eye of the operator with the cross hair. Remove the objective of the Camex and replace it by the special-tube for " Micro cinematography ". Fix the Camex on the special support or on any tripod, bring the Camex over the tube in place of the eye piece of the microscope.

Slide the Camex with the extension tube in the microscope far enough to see the image in the viewfinder.

**FOCUSING :** Focus by turning the fine attachment of the microscope until the picture in the reflex window obtains its maximum sharpness. — It is important that during this operation you constantly watch the center of the cross hair.

**ILLUMINATION.** — To obtain the correct exposure time change the illumination either by changing its intensity or its distance from the microscope. With the Camex-Reflex CR the setting of illumination is given accurately by the incorporated exposure meter. With the other Cameras several trials are as a rule necessary. A trained eye is however able to judge the illumination sufficiently through the reflex system because the brilliance of the picture in the eye piece is directly proportionate to the quantity of light reaching the film.

## MIKROAUFNAHMEN mit der **CAMEX-reflex 8 mm**

Aufnahmen von mikroskopisch kleinen Gegenständen sind mit der Camex-Reflex sehr einfach herzustellen.

**GEBRAUCHSANWEISUNG.** — Stellen Sie das Mikroskop wie gewöhnlich ein, bis das Bild deutlich und scharf ist und nehmen Sie das Okular heraus. Passen Sie vorher das Sucherokular der CAMEX dem Auge an, indem Sie das Fadenkreuz scharf einstellen. Nehmen Sie das Objectiv der CAMEX heraus und setzen Sie an seine Stelle den Spezialtubus an. Schrauben Sie die Kamera auf das Spezialstativ oder auf ein gewöhnliches Stativ, bringen Sie die Kamera auf das Mikroskop, und zwar den Tubus an Stelle des Okulars. Nähern oder entfernen Sie die Kamera mittels des Zahnstangengetriebes, bis das Bild in Sucher erscheint.

**EINSTELLEN DES OBJEKTIVS :** Regulieren Sie durch langsames Bewegen der Mikroskop-Scharfeinstellung, bis das Bild in der Suchermittte seine grösste Schärfe erreicht hat.

**BELICHTUNG.** — Um eine genaue Belichtung zu bekommen, variieren Sie bei der Vorbereitung mit der Beleuchtung, sei es durch Abschwächung der Intensität oder durch Entfernung der Lichtquellen vom Mikroskop. Mit der Camex-Reflex ist die Regulierung der Belichtung sehr genau bei dem eingebauten Belichtungsmesser gegeben. Mit den anderen Kameras muss man abschätzen. Ein geübtes Auge kann im Sucher abschätzen, ob die Beleuchtung ausreicht, da die Helligkeit des Bildes im Sucher direkt proportional ist zu der Lichtmenge, die den Film belichtet.

