



**LEITZ est synonyme de précision.
Dans le monde entier.**

® = Marque déposée
Soucieux de perfectionner sans cesse nos fabrications, nous nous réservons
le droit d'en modifier sans préavis les caractéristiques.

ERNST LEITZ WETZLAR GMBH

D-6330 Wetzlar Tel. (0 64 41) 29-1 Telex: 483 849 leiz d

Notice 131.512-149 d frz. Imprimé en Allemagne III/81/LX/SD

Coupe transversale de peau d'un crâne humain,
coloration d'Azan, à fond clair.

LEITZ WETZLAR et WILD HEERBRUGG

Deux entreprises de renommée mondiale, à la pointe du
progrès en microscopie et en métrologie.

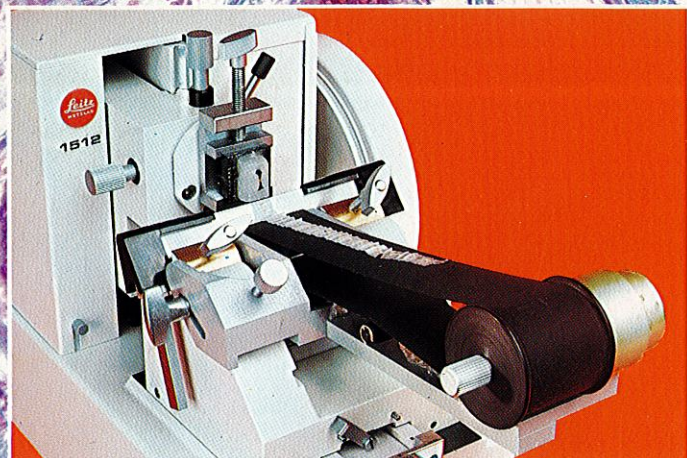
Cette alliance à l'échelle mondiale pour la recherche, la
fabrication, la vente et la maintenance vous assure les
meilleures offres et le meilleur service dans les matériels
associant l'optique, la mécanique et l'électronique.

Fig. Page de titre:
Canaux déférents de rat, en contraste de phase.

LEITZ DIALUX® 20



Microscope de laboratoire et de recherche

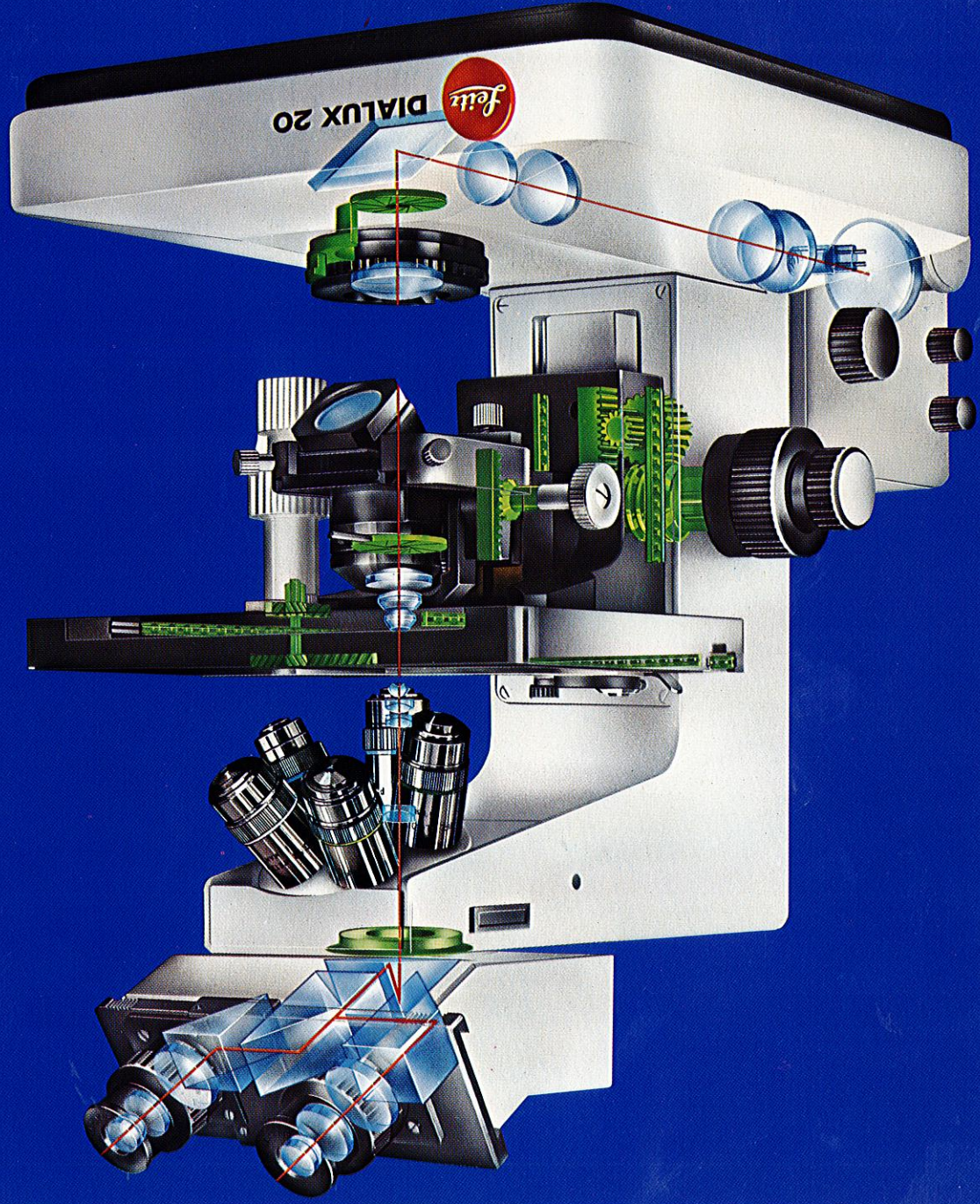


Qui connaît bien la microscopie est très exigeant sur les microtomes

Seules des coupes d'excellente qualité permettent
d'exploiter pleinement les performances optiques
d'un microscope Leitz: c'est pourquoi Leitz fabrique
depuis un siècle des microtomes de grande classe.
Ainsi p. ex. le microtome LEITZ 1512 fournit les meil-
leurs résultats pour les grandes séries de coupes
qui sont souvent nécessaires en pathologie.
Adressez-vous toujours à Leitz pour toute question
concernant la microtomie.



131.512-149 d frz.



Très grande précision optique et mécanique, et très faible vulnérabilité aux conditions extérieures!

Adaptation aisé à tout problème de microscopie pouvant se poser dans un laboratoire biologique ou médical!

Grand confort d'utilisation et réglage très précis de toutes les fonctions!

Voilà les buts que se sont assignés les Sociétés WILD à HEERBRUGG et LEITZ à WETZLAR lors des études qu'elles ont poursuivies en commun pour la fabrication de ce microscope de laboratoire et de recherche.

Le résultat s'appelle **LEITZ DIALUX® 20**

ce qui signifie:

Réunion et extension de tous les avantages des microscopes LEITZ DIALUX et WILD M 20 pour lumière transmise, réputés dans le monde entier...

Instrument de base pour toutes les observations de routine des objets transparents, avec de larges possibilités d'emploi dans la recherche biologique...

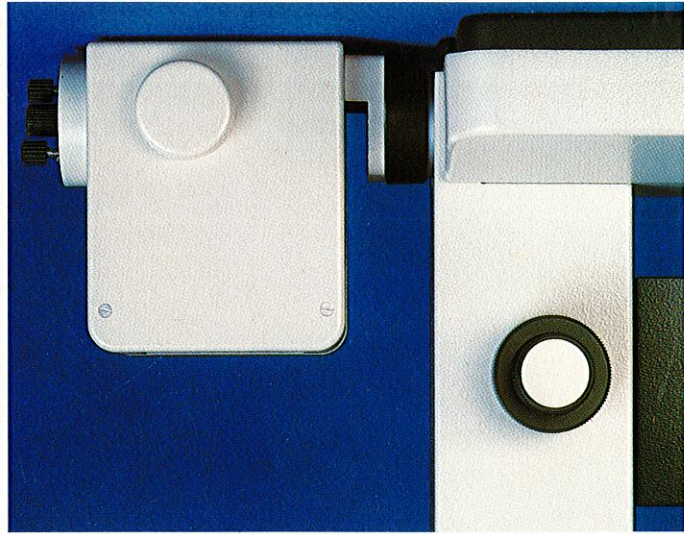
Disposition nouvelle et considérablement améliorée du système d'éclairage...

Remarquable planéité de champ grâce à la série d'objectifs NPL FLUOTAR®. D'où netteté parfaite jusqu'au bord du champ...

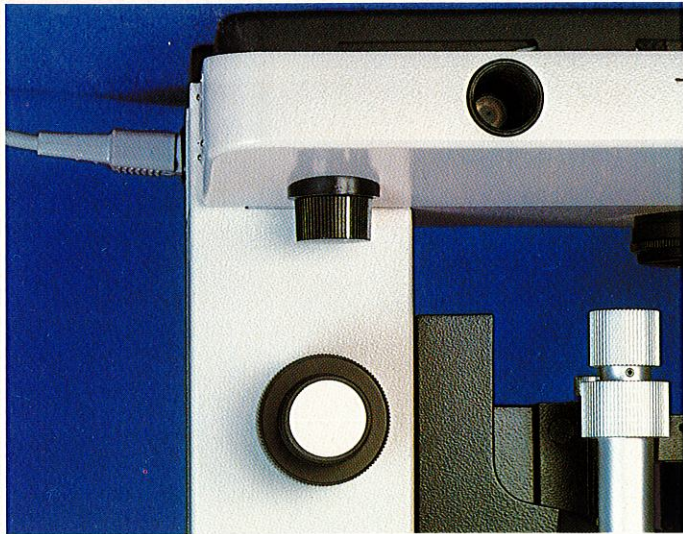
Rapport performance/prix idéal...

Conception faisant largement appel au principe LEITZ des éléments modulaires, en vue de l'évolution future des problèmes de la microscopie au laboratoire!

Le statif du microscope en deux exécutions: pour la pratique quotidienne et pour la recherche



LEITZ DIALUX 20 avec boîtier de lampe 102 Z



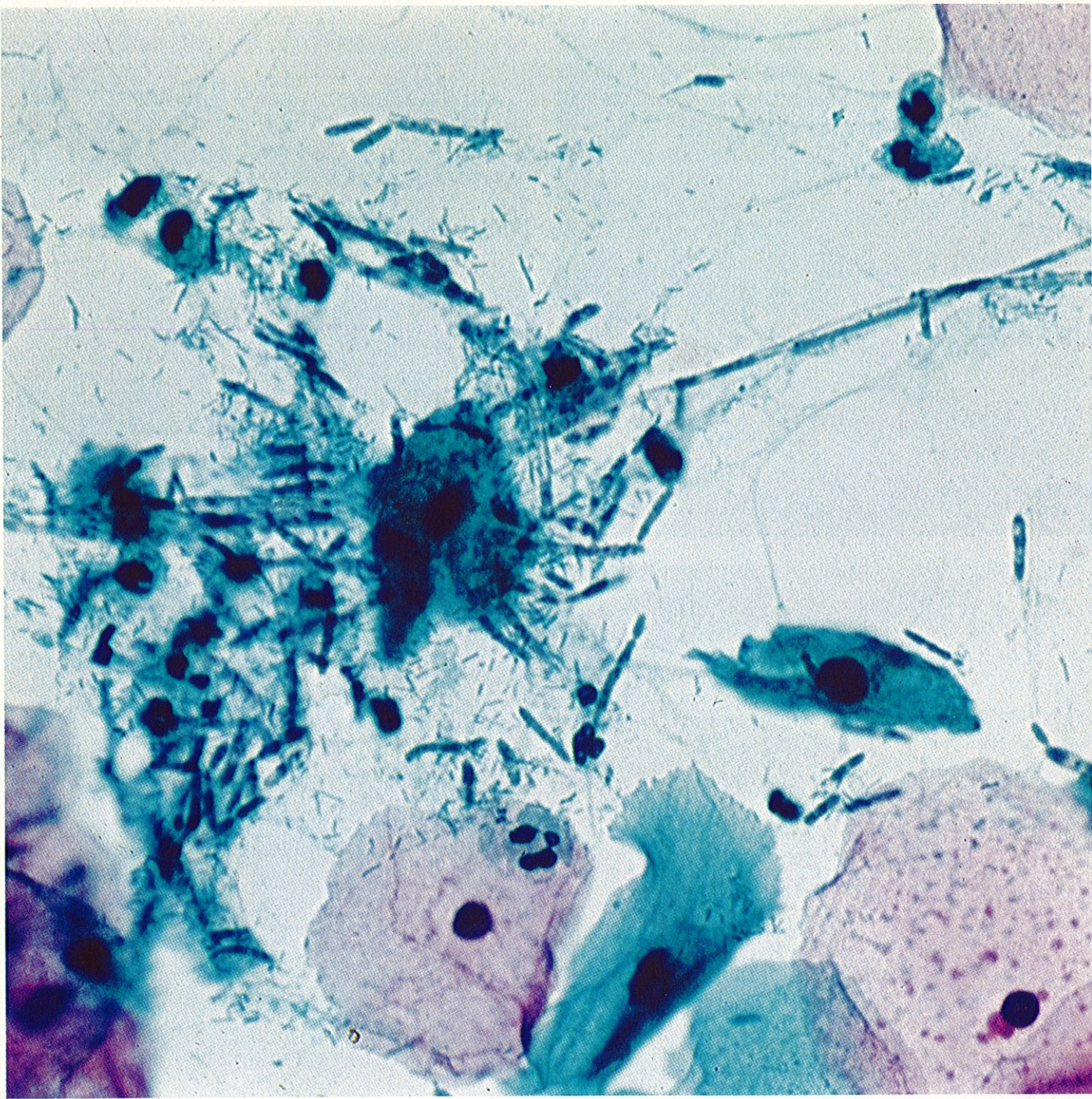
LEITZ DIALUX 20 EB avec éclairage incorporé

Le pied du statif, avec ses dimensions de 26 cm x 25 cm, assure au LEITZ DIALUX 20 une assise particulièrement large et par conséquent une grande stabilité. Il est fermé sur ses deux faces, inférieure et supérieure. Les éléments d'éclairage qu'il contient sont donc protégés contre la poussière. Les secousses sont pratiquement absorbées par quatre pieds amortisseurs. Ce qui est important pour la bonne conservation de tous les réglages, c'est la robustesse du statif proprement dit, qui est capable de supporter les charges, dues à des dispositifs photographiques ou des accessoires divers, bien mieux que l'on pourrait s'y attendre d'un microscope de cette catégorie. La mise au point rapide et la mise au point fine, commandées par deux paires de boutons moletés coaxiaux, agissent sur la platine porte-objet. La position des boutons immédiatement au-dessus des larges repose-mains du pied du statif évite toute fatigue superficielle. La mise au point fine montée sur un mécanisme à billes ne nécessitant aucun entretien agit sur toute la course de déplacement de la platine, qui atteint 35 mm. Les boutons sont munis d'une graduation dont chaque intervalle équivaut à un déplacement de 0,002 mm.

Deux modèles de statifs

Afin que l'on puisse adapter le microscope LEITZ DIALUX 20 de façon aussi parfaite que possible aux conditions de son utilisation pratique, il a été prévu deux modèles de statifs: Pour les examens de routine des préparations transparentes à fond clair, fond noir, contraste de phase et contraste interférentiel, il suffit en principe d'une lampe à incandescence aux halogènes de puissance convenable. Pour cela c'est le statif à éclairage incorporé qui convient. Dans le DIALUX 20 EB, l'optique d'éclairage, la lampe et le transformateur sont contenus dans le pied du statif. L'encombrement du microscope est ainsi réduit au minimum. Le DIALUX 20 à boîtier de lampe 102 Z convient à tous les objets préparés et colorés par les méthodes les plus variées, et dont l'observation, la microphotographie ou la microcinématographie exigent l'emploi de différentes sources de lumière. Dans le cas de ce modèle de statif, on peut verrouiller le boîtier, destiné aux lampes à incandescence ou à décharge d'une puissance maximale de 100 watts, par une bague à baïonnette sur le pied du statif (voir page 14).

Frottis vaginal, cellules épithéliales et *Candida albicans*
Préparation et photo:
Dr. W. Hamann, Institut de Pathologie, Hôpital de Wetzlar



Les tubes d'observation et de microphotographie pour une utilisation sans fatigue, en position assise

Tous les tubes destinés au microscope LEITZ DIALUX 20 se montent sur la bague de verrouillage rapide du statif et peuvent tourner sur 360°.

Tube binoculaire S

Il permet d'observer l'image microscopique commodément, avec les deux yeux. Les deux manchons porte-oculaires se

régilent indépendamment, afin de compenser la variation de longueur mécanique du tube selon l'écartement pupillaire de l'observateur, et sont munis d'une graduation pour le repérage du réglage convenant à chacun. L'écartement pupillaire peut varier entre 55 et 75 mm. N° de code 512 582

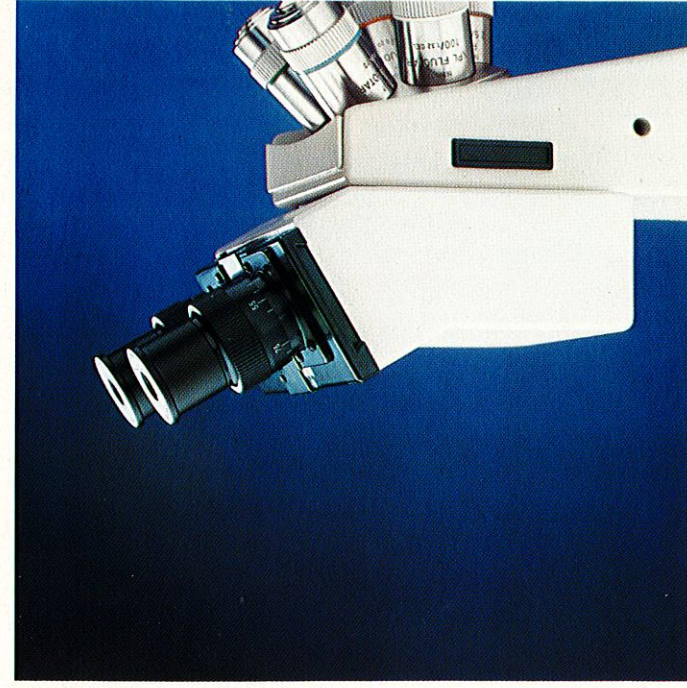
Tube binoculaire photo FSA

Dans ce tube sont réunies les fonctions d'un tube d'observation binoculaire et d'un tube photo. La variation de longueur mécanique du tube en fonction de l'écartement pupillaire est automatiquement compensée. Le contrôle de netteté de l'image dans le plan de l'émission photographique, dans le cas des équipements de photographie Leitz et Wild, peut donc être effectuée par la mise au point visuelle dans le tube binoculaire, et sans lunette spéciale de mise au point. Ainsi quand on utilise le tube FSA peut-on lui ajouter à tout moment un dispositif photo-graphique.

Le diviseur incorporé dans le tube FSA permet de choisir entre trois modalités de trajet du faisceau lumineux:

- a) la lumière provenant de l'objectif est dirigée à 100 % pour l'observation binoculaire. Exemple: les fluorescences très faibles sont exploitées d'une façon sûre, car il n'y a pas de lumière perdue.
- b) la lumière provenant de l'objectif est dirigée dans le tube photo à raison de 90 %, les 10 % restant servant à l'observation binoculaire.
- c) la lumière provenant de l'objectif est dirigée à égalité, soit 50 %, vers l'observation binoculaire et vers le tube photo.

Selon la densité de la préparation ou le procédé optique (contraste de phase, contraste interférentiel, fluorescence, fond noir), donc selon la quantité de lumière, on applique les modalités b) ou c), permettant de faire de la microphotographie ou de la microcinématographie tout en continuant à observer la préparation. N° de code 512 583



Tube binoculaire S

Tube binoculaire photo FSA à renvoi d'image de réticule

Ce tube présente tous les avantages du tube FSA, et de plus il permet de voir simultanément l'image du réticule définissant les formats des chambres photographiques N° de code 512 612

Tube monoculaire O

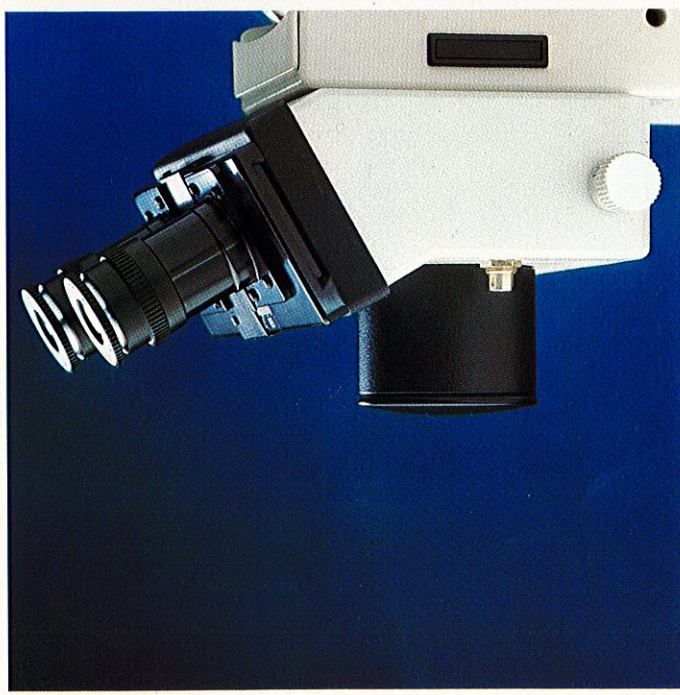
Tube monoculaire vertical pour l'adaptation des chambres de microphotographie avec lunette latérale de mise au point, et du dispositif de projection. N° de code 512 593

Tube monoculaire P

Tube monoculaire à visée inclinée, variante plus économique que le tube binoculaire S. N° de code 512 592



En haut, à gauche: Tube binoculaire photo FSA à renvoi d'image des réticules
En haut, à droite: Tube binoculaire photo FSA
En bas, à gauche: Tube monoculaire P
En bas, à droite: Tube monoculaire O



En haut, à gauche: Tube binoculaire photo FSA à renvoi d'image des réticules
En haut, à droite: Tube binoculaire photo FSA
En bas, à gauche: Tube monoculaire P
En bas, à droite: Tube monoculaire O



Planéité de champ remarquable, contraste excellent et résolution élevée avec la série d'objectifs NPL FLUOTAR



Le revolver d'objectifs
Ce revolver peut recevoir 5 objectifs. Il est monté sur billes et pourvu d'un crantage interne. Le centrage de l'image est conservé lorsque l'on tourne le revolver pour changer de grossissement.

Le remplacement d'un revolver par un autre sur lequel sont vissés d'autres objectifs (p. ex. pour le contraste de phase ou le contraste interférentiel) s'effectue par coulisserment horizontal dans une glissière à queue d'aronde, sur le tube d'observation. Il n'est pas nécessaire pour cela d'abaisser la platine et on retrouve très facilement l'endroit de la pré-

paration observé par la méthode antérieure.

Objectifs et oculaires

L'optique de production de l'image et l'optique d'éclairage ont fait l'objet d'études nouvelles, et sont calculées pour une longueur de tube de 160 mm. Les objectifs NPL FLUOTAR permettent d'observer des champs de visée* atteignant 20 mm de diamètre, avec une planéité totale, donc avec une excellente netteté de l'image d'un bord à l'autre.

La couronne moletée des objectifs NPL FLUOTAR et des objectifs PL 1,6/0,05 et PL 2,5/0,08 qui complètent la série a été déplacée vers le bas, au voisinage de la lentille frontale, afin de rendre leur vissage sur le revolver et la rotation de ce dernier plus commodés.

Autre perfectionnement mécanique de ces objectifs: la douille externe tournante. Cela facilite la lecture des indications gravées sur les objectifs, en toute position du revolver. Les indications gravées sont différemment colorées suivant les destinations des objectifs: fond clair/fond noir en noir, contraste de phase en vert, polarisation en rouge. En outre les grandissements propres des objectifs sont repérés par des anneaux de couleurs. Toutes précisions sur ces gravures sont contenues dans les tableaux ci-contre. Pour le LEITZ DIALUX 20 sont prévus des oculaires de grossissement 6,3x à 12,5x. Des paires d'oculaires spéciaux 10x sont destinées aux utilisateurs portant des lunettes.

Objectifs NPL FLUOTAR®
Long. de tube 160 mm
pour fond clair, fond noir et fluorescence
Longueur 45 mm
(gravure noire)

Designation	Distance frontale mm	Correction de couvr-ment/objet*	Correc-tion de de grandisse-ment/ immersion	N° de
PL	1.6/0.05	O	gris	519 619
NPL FLUOTAR 6.3/0.20	2.30	DO	orange	519 493
NPL FLUOTAR 10/0.30	0.75	DO	jaune	519 496
NPL FLUOTAR 16/0.45	0.58	D	vert clair	519 500
NPL FLUOTAR 25/0.55	0.36	D	vert foncé	519 501
NPL FLUOTAR 40/0.70	0.24	D	bleu clair	519 502
NPL FLUOTAR 63/0.90 KORR	0.11	D	bleu foncé	519 446
NPL FLUOTAR 63/0.90	0.11	O	bleu foncé	519 503
NPL FLUOTAR 100/1.32 OEL	0.17	D	blanc/noir	519 504
NPL FLUOTAR 100/1.32-0.60 OEL	0.17	D	blanc/noir	519 652

Objectifs NPL FLUOTAR
Long. de tube 160 mm
pour contraste de phase
Longueur 45 mm
(gravure verte)

Designation	Distance frontale mm	Correc-tion de couvr-ment/objet*	Correc-tion de de grandisse-ment/ immersion	N° de
NPL FLUOTAR 10/0.30 PHACO 1	0.75	DO	jaune	519 497
NPL FLUOTAR 16/0.45 PHACO 1	0.58	D	vert clair	519 505
NPL FLUOTAR 25/0.55 PHACO 2	0.40	D	vert foncé	519 506
NPL FLUOTAR 40/0.70 PHACO 2	0.24	D	bleu clair	519 507
NPL FLUOTAR 63/0.90 PHACO 4 KORR	0.11	D	bleu foncé	519 447
NPL FLUOTAR 100/1.32 OEL PHACO 3	0.16	D	blanc/noir	519 508

Objectifs NPL FLUOTAR
Long. de tube 160 mm
pour polarisation
Longueur 45 mm
(gravure rouge)

Designation	Distance frontale mm	Correc-tion de couvr-ment/objet	Correc-tion de de grandisse-ment/ immersion	N° de
NPL FLUOTAR 6.3/0.20 P	2.00	DO	orange	559 172
NPL FLUOTAR 16/0.45 P	0.58	D	vert clair	559 134
NPL FLUOTAR 25/0.55 P	0.36	D	vert foncé	559 135
NPL FLUOTAR 40/0.70 P	0.24	D	bleu clair	559 136
NPL FLUOTAR 100/1.32 OEL P	0.17	D	blanc/noir	559 138

Dans le cas des objectifs à correction (KORR), l'épaisseur du couvre-objet peut varier de 0,11 à 0,23 mm.
* D: avec couvre-objet (de 0,17 mm d'épaisseur, tolérance $\pm 0,05$ mm)
O: sans couvre-objet
DO: avec ou sans couvre-objet

* Champ de visée = partie de l'image intermédiaire embrassée par l'oculaire.

Les platines pour tous problèmes

Grande platine à mouvements croisés N° 78 (fig. du haut)

L'équipement standard du LEITZ DIALUX 20 comporte la grande platine à mouvements croisés N° 78, mesurant 200 mm x 140 mm. Ses boutons de commande coaxiaux sont situés à bonne hauteur au-dessus du repose-main droit du pied du statif. Ses glissières montées sur billes facilitent le pointage des détails les plus fins à fort grossissement, et le déplacement des chariots pour suivre les mouvements des organismes vivants.

La course des mouvements croisés est de 76 mm x 50 mm. Des graduations avec verniers, dans les deux directions orthogonales, permettent de repérer la position de l'objet avec une précision de 0,1 mm. Les frottils sur lames normales peuvent être explorés sur toute leur surface.

N° de code 512 585

Platine ronde, tournante et centrable, à mouvements croisés N° 31 (fig. du bas)

Le LEITZ DIALUX 20 peut être équipé, au lieu de la platine N° 78, d'une platine ronde, tournante et centrable à mouvements croisés N° 31. Son diamètre est de 150 mm, la course des mouvements de 76 mm x 26 mm. Des graduations avec verniers permettent le repérage de la position de l'objet avec une précision de 0,1 mm. La rotation et le déplacement en y sont bloables en toute position. Pour poser les préparations de grande dimension, on peut enlever la surplatine à mouvements croisés. Cette platine tournante et centrable est utilisée en particulier pour orienter les objets en microphotographie et en microcinématographie

N° de code 512 586

Platine tournante et centrable N° 23

φ 130 mm (non représentée ici)
N° de code 512 607
pour dito: Guide-objet N° 42, courses utiles 20 mm x 20 mm
avec graduations et verniers

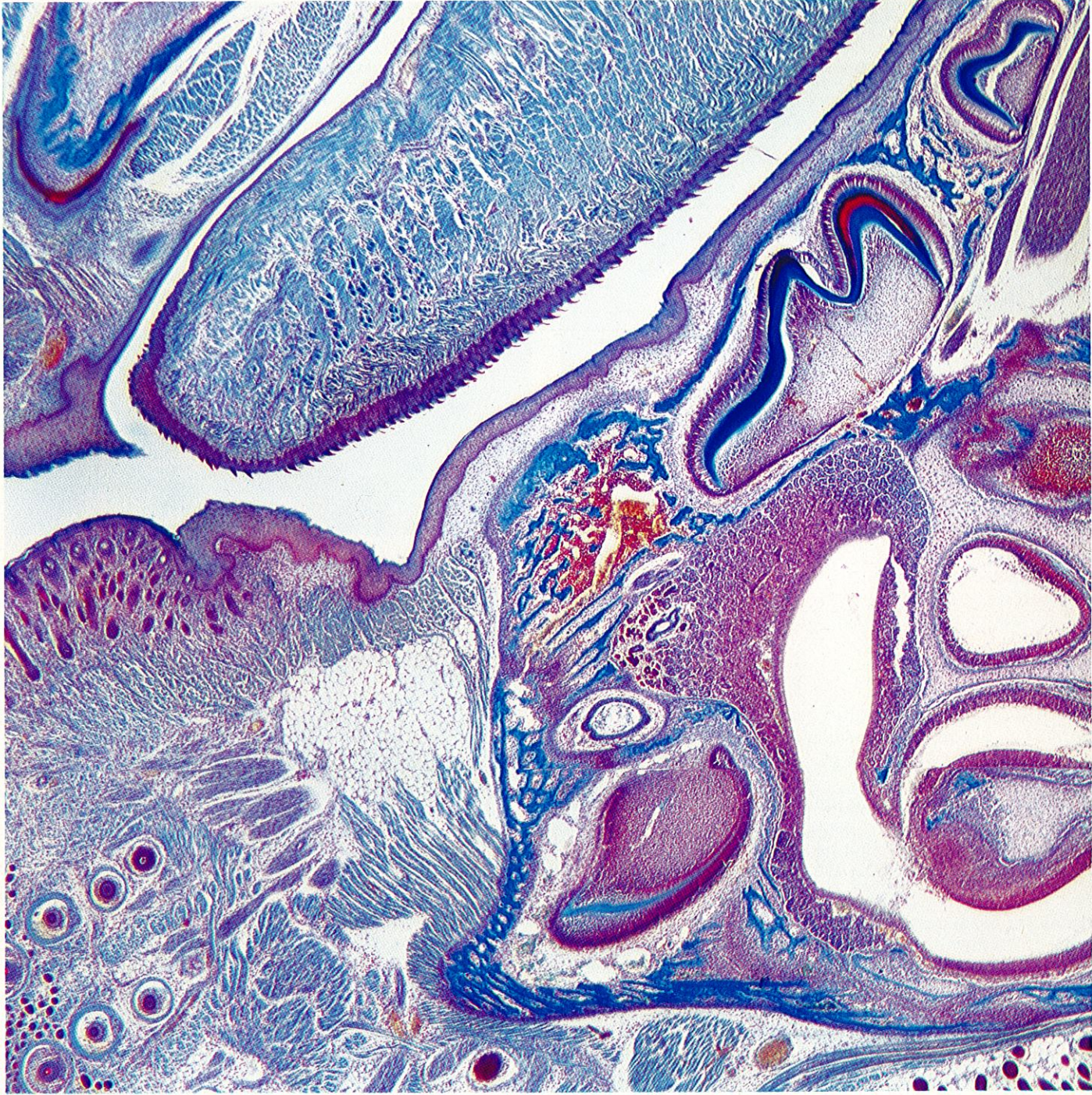
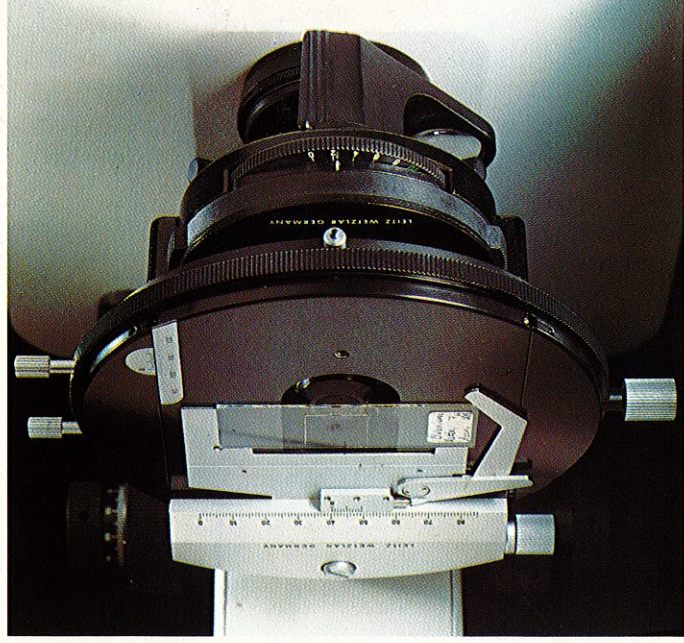
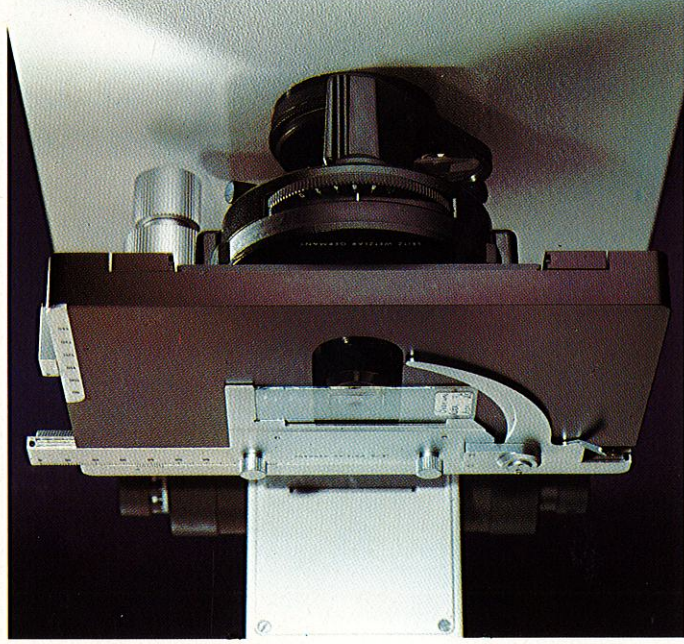
N° de code 553 082

Partie inférieure de platine ronde N° 33

(pour platine chauffante 80)
N° de code 512 608
Bague pour adaptation de la platine chauffante 80

N° de code 515 124

Etant donné que ces platines sont montées à demeure et ajustées d'origine sur le statif du microscope, il y a lieu de préciser la platine que l'on désire, lors de la commande du microscope.



Embryon de souris, coloration d'Azan, fond clair

Les condenseurs SK et UK permettent de bénéficier pleinement des performances des objectifs NPL FLUOTAR

Afin de mettre pleinement à profit les qualités des objectifs NPL FLUOTAR, ont été créés le **condenseur standard SK** et le **condenseur universel UK**, qui présentent par rapport aux modèles utilisés jusqu'à présent des avantages importants, aussi bien au point de vue mécanique qu'au point de vue optique.

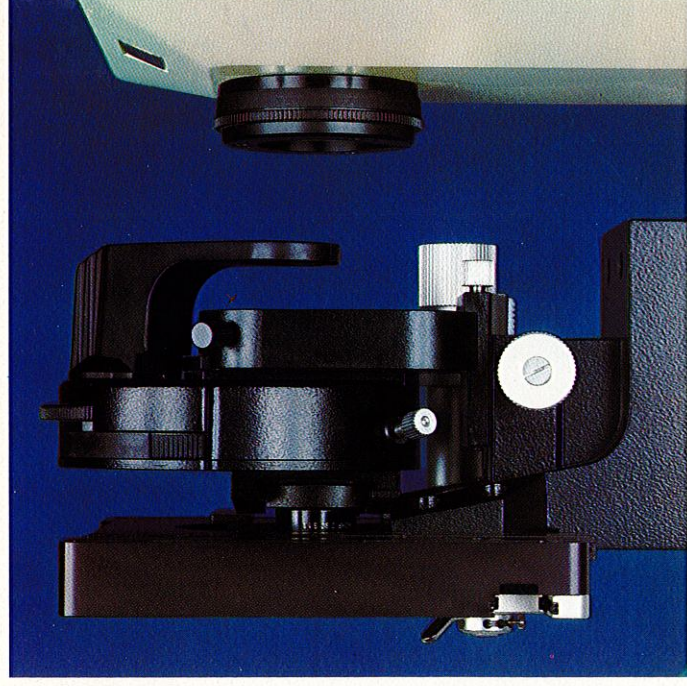
Ces deux types de condenseurs ont les caractéristiques suivantes :

Le dispositif de centrage par rapport à l'axe optique du microscope est monté sur la fourchette à queue d'aronde qui reçoit le condenseur. Ainsi le système de centrage qui était précédemment nécessaire sur chaque condenseur est inutile pour le LEITZ DIALUX 20.

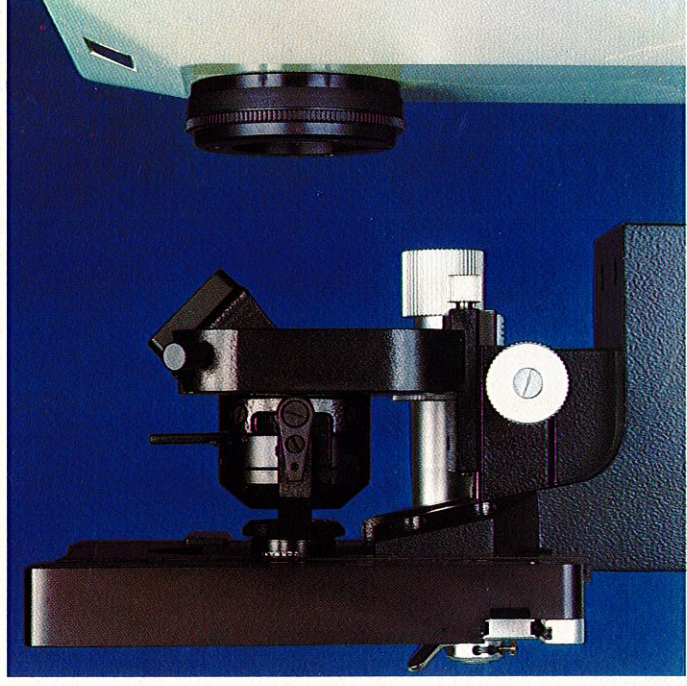
L'éclairage de Köhler une fois réglé est pleinement conservé quand on change de grossissement, avec tous les objectifs (y compris le PL 1,6:1), sans que l'on ait à régler de nouveau la hauteur du condenseur.

Pour les **observations à fond noir**, on échange simplement la tête à fond clair du condenseur; il n'y a donc pas lieu d'employer un condenseur spécial pour fond noir.

Condenseur universel UK



Condenseur standard SK



Dispositif de contraste interférentiel T



Dispositif de contraste interférentiel T

Équipement:

Pour les observations des très fines structures et pour les microphotographies, qui exigent que l'optique ait une résolution, d'ouverture numérique 1,32. N° de code 513 476

Pour les observations à fond noir et en fluorescence avec excitation par lumière transmise, ce sont des têtes de condenseur d'ouverture 0,80 à 0,95 (N° de code 513 465) ou 1,19 à 1,44 (N° de code 513 466) que l'on utilise.

L'échange des têtes s'effectue rapidement et facilement, par vissage sur la monture escamotable.

Pour les observations des objets en milieu liquide, dont l'éclairage doit traverser le fond du récipient de laboratoire (boîte de Pétri) ou de la chambre de comptage, il existe des têtes de condenseur à grande distance frontale.

Compléments:

Objectif NPL FLUOTAR 25/0,55 ICT 559 190

Prisme de Wollaston pour cet objectif, à placer sur le disque-revolver ICT pour le condenseur UK. 553 359

Le condenseur universel UK pour le LEITZ DIALUX 20 est prévu surtout pour les travaux pour lesquels il est nécessaire de passer rapidement d'un procédé d'éclairage et d'observation à un autre, afin d'exploiter aussi complètement que possible les informations contenues dans la préparation.

Le condenseur UK possède toutes les caractéristiques du modèle standard SK, et il peut en outre recevoir un disque-revolver d'anneaux de lumière pour l'éclairage pour contraste de phase, ou un revolver de prismes pour le **contraste interférentiel**. Ces disques-revolvers sont interchangeables à tout moment. Les anneaux de lumière pour le contraste de phase peuvent également être montés individuellement dans le revolver. Ainsi est-il possible p. ex. de combiner les objectifs normaux pour fond clair avec l'optique pour contraste de phase, et de passer immédiatement d'un procédé d'observation à l'autre.

Dispositif de contraste de phase de Zernike

Condenseur UK avec tête achr. 0,90, distance de convergence 1,1, revolver d'anneaux de lumière, anneaux de lumière PHACO 1 à 4, anneaux de lumière DF S 1.1 (pour fond noir à sec) N° de code 513 477

Condenseur UK PHACO 0,90 S 1.1 N° de code 513 468



Cristaux urinaires, en contraste interférentiel

Nouvelle disposition sensiblement améliorée du système d'éclairage

Dans le cas du microscope LEITZ DIALUX 20 EB l'optique d'éclairage, la lampe à incandescence aux halogènes de 6 V 20 W, le transformateur réglable et le voltmètre sont montés dans le pied du statif. L'instrument de lecture s'éclaire dès que l'éclairage du microscope est allumé. Le boîtier de lampe 102 Z pour le DIALUX 20 est amovible et contient comme source de lumière standard une lampe à incandescence aux halogènes de 12 V 100 W. Cette lampe peut à tout moment être remplacée par une lampe à décharge ou une lampe spectrale, d'une puissance maximale de 100 W. Ainsi les sources de lumière disponibles sont-elles de puissance suffisante pour les observations en fluorescence, la microphotographie, la microphotométrie ou le dispositif auxiliaire de projection. La lampe et l'optique d'éclairage sont centrables et focalisables commodément, de l'extérieur.

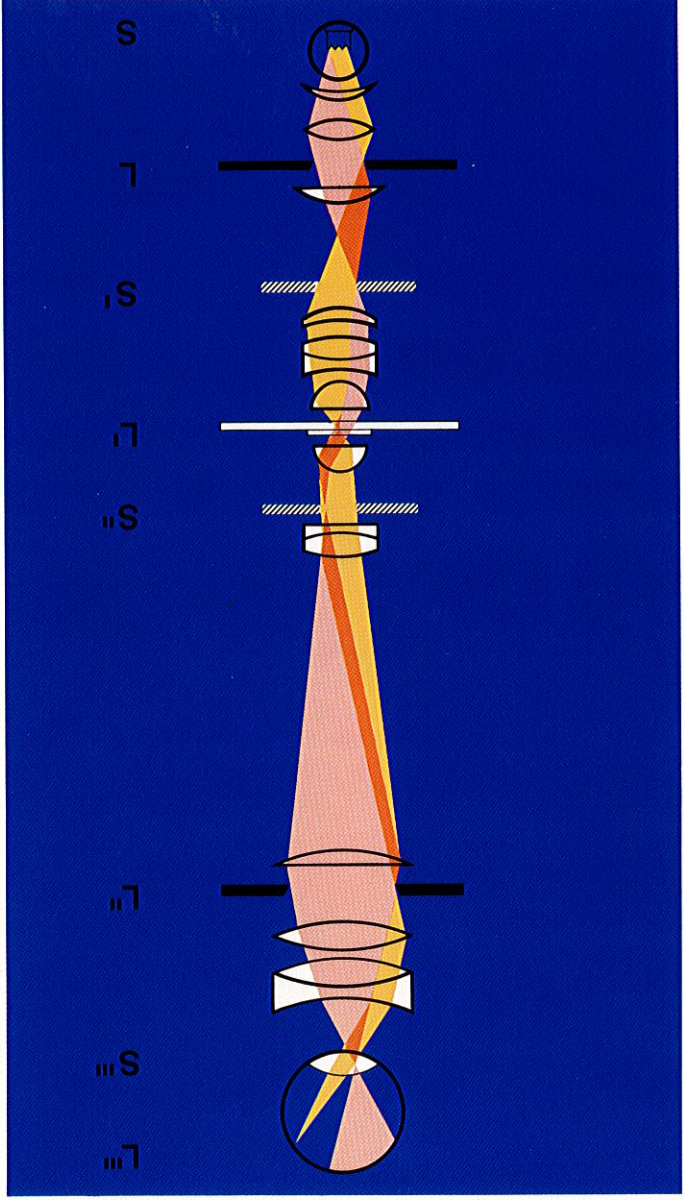
Principe de l'éclairage de Köhler et trajets lumineux entrelés

Le principe de Köhler permet d'éclairer le champ-objet de façon homogène en utilisant au maximum la lumière émise par la source. Pour cela, la source de lumière est reproduite dans le plan focal arrière de l'objectif, de sorte que la totalité du champ est éclairée par chaque point de la source. Ces conditions sont réalisées dans le microscope DIALUX 20 pour toutes les combinaisons objectif/oculaire et les différents réglages des diaphragmes de champ et d'ouverture.

Le trajet du faisceau d'éclairage
Image S' de la source de lumière S, produite par le collecteur dans le plan focal avant du condenseur (plan du diaphragme d'ouverture). Image S'' de S', produite par le condenseur et l'objectif dans le plan focal arrière de l'objectif, et enfin image S''' de S'' dans le plan de la pupille de sortie de l'oculaire (plan dans lequel se trouve la pupille de l'œil de l'observateur).
La source de lumière S et ses images S', S'', S''' sont optiquement conjuguées.

Le trajet du faisceau de formation de l'image
Le diaphragme de champ L limite l'ouverture du collecteur. Image L' de L, produite par le condenseur dans le plan de la préparation
Image grossie L'' de la préparation et de L', produite par l'objectif.

Nouveau grossissement de cette image par l'oculaire et reproduction par l'œil de l'observateur en L''', dans le plan de rétine.
L, L', L'' et L''' sont optiquement conjuguées. Ces images alternent avec celles de la source de lumière, d'où l'expression de trajets lumineux entrelés.



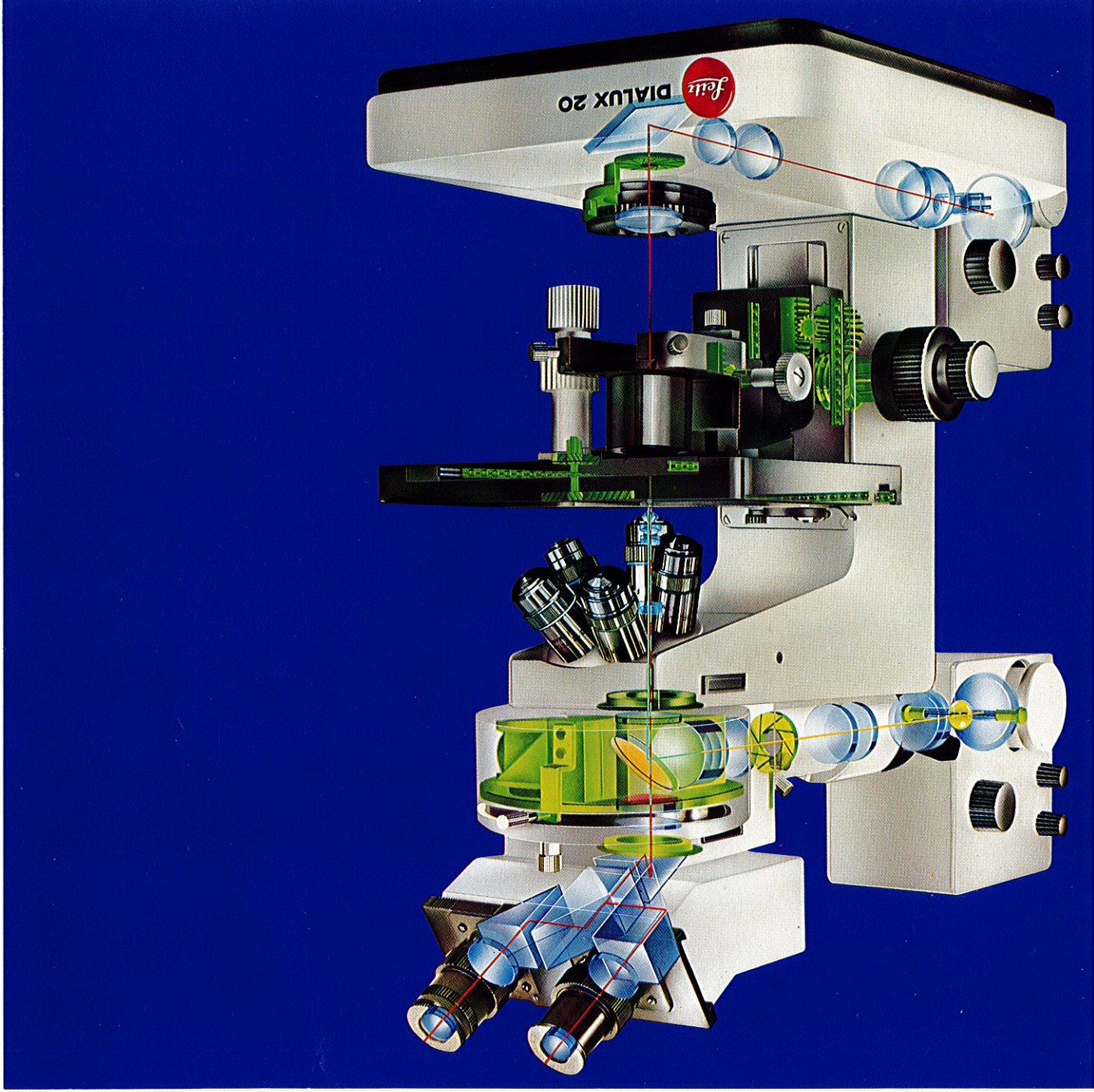
Leucocytes humains, en fluorescence



Le LEITZ DIALUX 20 compte parmi les meilleurs microscopes pour la fluorescence



LEITZ DIALUX 20 équipé pour la fluorescence avec excitation par lumière réfléchie



Equipement pour la fluorescence avec excitation par lumière transmise

Pour l'étude des préparations traitées par les fluorochromes, le DIALUX 20 avec boîtier de lampe 102 Z peut être complété sans difficulté et avec des moyens techniques et financiers peu importants pour l'excitation de la fluorescence par lumière transmise. Pour les observations de routine qui n'exigent pas une très forte intensité d'excitation, et pour l'excitation par le bleu (p. ex. fluorescence du FITC) ou par le vert (p. ex. fluorescence du TRITC), la lampe à incandescence aux halogènes de 100 W, de l'équipement standard, est déjà suffisante. C'est pour les préparations faiblement fluorescentes et en particulier pour l'excitation par l'UV que l'on devra toujours équiper le boîtier 102 Z d'une lampe à haute pression de Hg de 50 W. La tête de condenseur pour fond clair sera remplacée par une tête pour fond noir, afin d'obtenir un meilleur contraste de l'image fluorescente sur un fond noir. En outre un équipement pour la fluorescence doit comporter au moins un jeu de filtres (selon le fluorochrome utilisé), composé de filtres d'excitation et d'arrêt pour l'excitation par l'UV, le bleu ou le vert.

Equipement pour la fluorescence avec excitation par lumière réfléchie

Dépôt d'un produit pharmaceutique cristallin dans une langue de chien. Excitation par l'UV en lumière réfléchie simultanée avec le contraste interférentiel en lumière transmise (pour la localisation).



Afin de pouvoir mettre à profit avec le LEITZ DIALUX 20 les avantages particuliers de ce procédé, il a été créé un illuminateur pour fluorescence en lumière réfléchie, le PLOEMOPAK® 2.4. Cet illuminateur peut s'utiliser de la même manière sur le DIALUX 20 EB (à éclairage incorporé) et sur le statif à boîtier de lampe 102 Z, et il se monte entre la partie supérieure du statif et le tube, sur la bague à baïonnette. La lumière est fournie par une lampe à haute pression de Hg de 50 W dans le boîtier 102 Z, que l'on fixe sur le manchon d'éclairage de l'illuminateur. Dans le PLOEMOPAK 2.4 est incorporé un dispositif de permutation de 3 blocs de filtres, permettant de changer instantanément le domaine spectral de la lumière d'excitation. En outre chacun des blocs de filtres se monte en quelques instants sur le dispositif de permutation, de sorte que l'on peut les échanger à son gré. Un bloc se compose d'un filtre d'excitation, d'un diviseur dichroïque et d'un filtre d'arrêt. L'échange d'un bloc prend moins d'une minute, et le nouveau bloc est automatiquement réglé sur le trajet du faisceau. Un blocage sur le dispositif de permutation limite celle-ci à deux blocs voisins, que l'on met ainsi en service alter-

LEITZ VARIO-ORTHOMAT®

Le nouveau système de microphotographie LEITZ VARIO-ORTHOMAT peut être adapté à tout moment sur le DIA-ORTHOMAT pour la photographie des détails intéressants. Différentes chambres adaptables permettent d'utiliser tous les formats usuels, du 24 mm x 36 mm au 9 cm x 12 cm ou 10,2 cm x 12,7 cm (4" x 5").

Selon les conditions d'éclairage et de contraste de l'image la mesure du temps de pose peut être effectuée soit par la méthode intégrale sur tout le champ photographié, soit par la méthode sélective sur tout détail au choix, grâce à un petit champ de mesure déplaçable sur l'image.

En outre les fonctions suivantes du LEITZ VARIO-ORTHOMAT sont entièrement automatisées:

la mesure du temps de pose
l'entraînement du film dans le cas du format 24 mm x 36 mm, la modification du temps de pose en fonction du format, l'adaptation de la délimitation du format au grossissement de l'oculaire photo.

la compensation de l'effet Schwarzschild, la protection contre l'influence d'une lumière extérieure, la prise des photos à une cadence programmée.

La mise au point de l'image s'effectue au moyen d'un tube binoculaire photo spécial (FSA) avec dispositif de formation de l'image collimatée des repères des différents formats, de sorte que le choix du cadrage et la mise au point se font sans interrompre l'observation subjective (voir également pages 6/7).

La rapidité de film est réglable entre 9 et 38 DIN (6 ASA et 5000 ASA). L'élément de mesure, qui est un photomultipliqueur, assure une exposition rigoureuse même quand les conditions d'éclairage sont difficiles (fond noir, fluorescences).

Description détaillée du LEITZ VARIO-ORTHOMAT dans la notice 540-045/trz.

Fig. page 19, de gauche à droite:
Équipement pour le format 24 mm x 36 mm
Chambre pour film-packs POLAROID®, format 8,3 cm x 10,8 cm (3 1/4" x 4 1/4")
Chambre pour format 9 cm x 12 cm, 10,2 cm x 12,7 cm (4" x 5") et pour planfilms POLAROID.

* Les chambres du système WILD-MPS peuvent également être utilisées sur le LEITZ VARIO-ORTHOMAT (voir tableau pages 22 et 23).

Système de microphotographie WILD MPS

Le système WILD MPS offre le choix entre différents équipements pour tous les formats photographiques usuels: Chambre MPS 11, sans mesure d'exposition

Elle convient en particulier toutes les fois que l'on peut régler l'exposition par expérience.

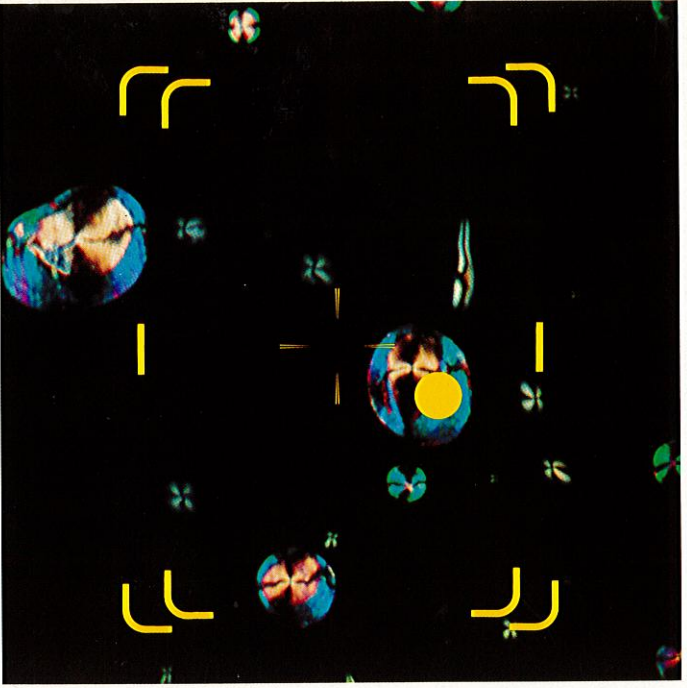
Semiphotomat MPS 15/11, à exposition semi-automatique. Cet équipement se compose de la chambre MPS 11 et du système de mesure d'exposition MPS 15. Temps de pose 1/125 de sec. à 1 sec., ainsi que poses B et T.

Photomat MPS 55/51, à commande électronique d'exposition et entraînement automatique du film, pour petit format 24 mm x 36 mm.

Photomat MPS 45, avec chambre MPS 51 (mesure intégrale) ou MPS 51 S (mesure en spot), à mesure automatique d'exposition pour le petit format 24 mm x 36 mm et les grands formats usuels.

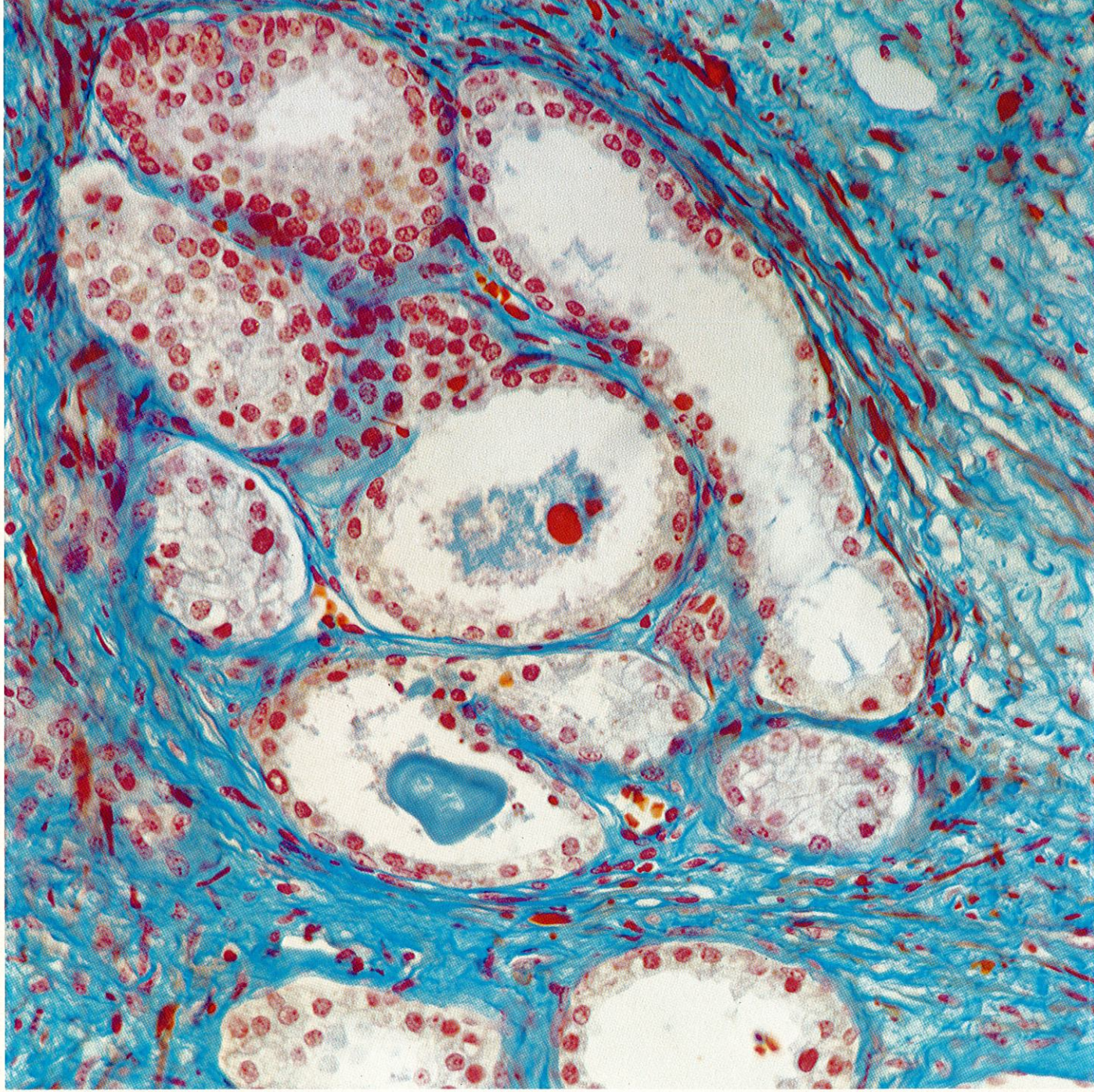
Pour toutes précisions, demander les imprimés spéciaux.

Cristaux liquides (MBA) en lumière polarisée. 6,3x. Objectif PL APO 16/0,40, oculaire PERILAN® 6,3x.





Hypertrophie adénomateuse de la prostate, objectif 40x, oculaire 5x, lumière transmise — fond clair



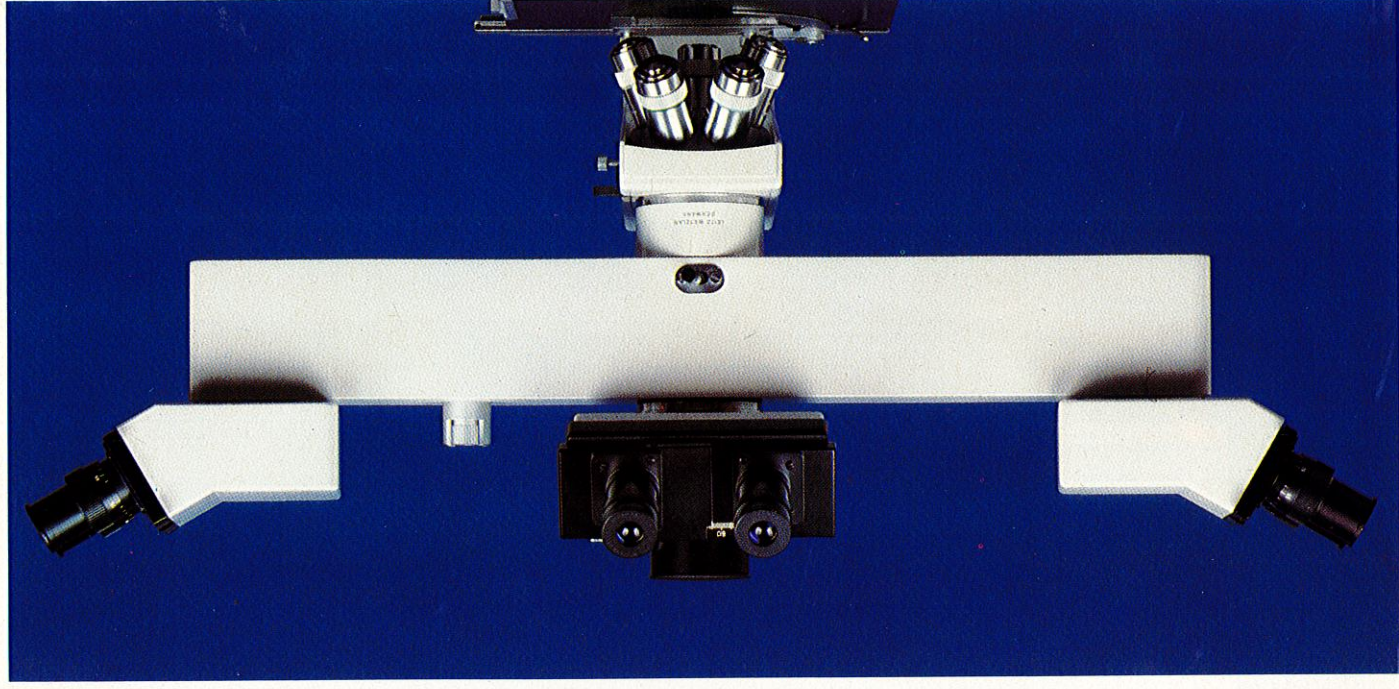
Tube de discussion

Il permet à trois personnes d'observer simultanément l'image microscopique. Les deux bagues de montage de tube latérales peuvent à leur tour être munies d'un autre tube de discussion, lequel peut recevoir trois tubes d'observation. Ainsi ce sont jusqu'à 7 personnes au total qui peuvent observer simultanément l'image microscopique. Une flèche manœuvrable de l'extérieur peut être dirigée sur tout détail de l'image.

Dispositif de projection

Ce dispositif projette l'image sur un dépoli de 155 mm de diamètre, où elle peut être explorée rapidement et commodément et également montrée à plusieurs personnes simultanément. Pour l'utilisation du dispositif de projection, il est conseillé d'équiper le DIALUX 20 du boîtier 102 Z avec lampe à incandescence aux halogènes de 100 W. N° de code 513 138

Tube de discussion sur le LEITZ DIALUX 20



Dispositif à dessiner

Il se monte entre le statif et le tube binoculaire. L'image de la surface du papier à dessin éclairée par une lampe de bureau se superpose dans l'oculaire à l'image de l'objet, grâce à un diviseur de faisceau (procédé des images mêlées). Le grossissement de l'image sur la surface du papier peut varier jusqu'au rapport 2x. Le dispositif se compose d'un boîtier et d'un tube latéral.

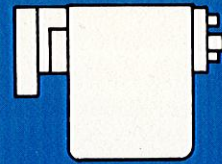
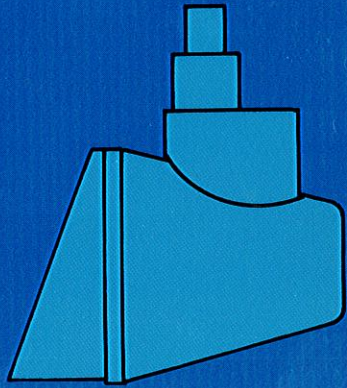
Dispositif de polarisation à filtres

Il est utilisé pour la localisation des constituants biréfringents dans les préparations et comporte: un polariseur à poser sur le verre pare-poussière du pied du statif un analyseur sur coulisseau, se logeant dans la fente pour filtres du statif. N° de code 513 512

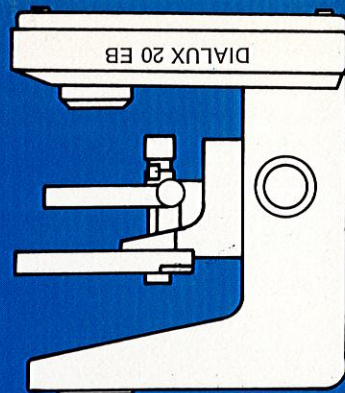
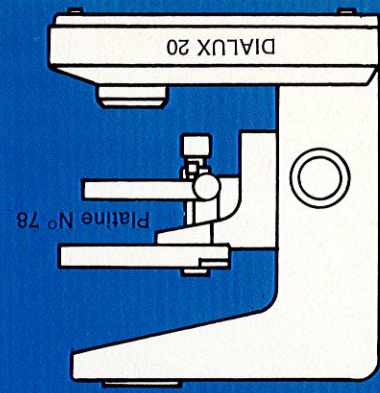
Platines chauffantes

Sur les DIALUX 20 et 20 EB, on peut utiliser les platines chauffantes suivantes: Platine chauffante et réfrigérante 80, platine chauffante 350, platine chauffante 1350.

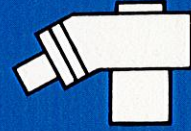
Pour tous détails, consulter les notices spéciales.



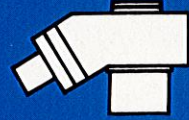
Boîtier de lampe
102 Z



Tube binoculaire FSA
à renvoi d'image collimatée



Tube binoculaire FSA



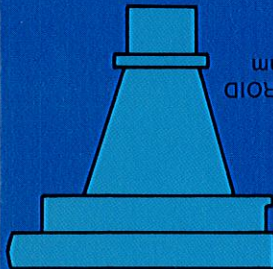
Tube binoculaire S



Douille de serrage avec
oculaire de grossissement fixe



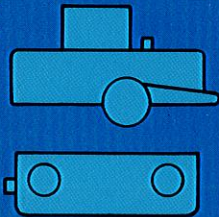
Chambre POLAROID
82,5 mm x 108 mm
(3 1/4" x 4 1/4")



Chambre
9 cm x 12 cm
10,2 cm x 12,7 cm
(4" x 5")



Les mod
peuvent
MPS 10
MPS 45
MPS 50



Châssis interchangeable et adaptateur de châssis ou adaptateur à moteur



WILD-MPS

Lunette de réglage
(nécessaire seulement dans le cas
du tube monoculaire O)

PS
oculaire

Tube monoculaire P



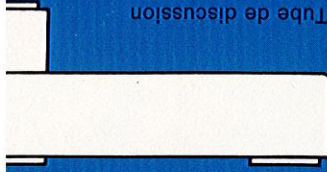
Tube monoculaire O

Illuminateur pour fluorescence
BIOMOPAR 34

Dispositif à dessiner



Tube de discussion



Revoliver d'objectifs



Condenseur UK pour
fond clair, fond noir,
contraste de phase et
contraste interférentiel



Têtes de condenseur
pour fond clair,
fond noir et longue
distance de convergence



Condensateur SK

