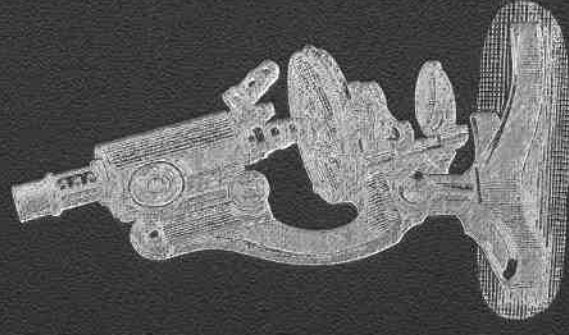
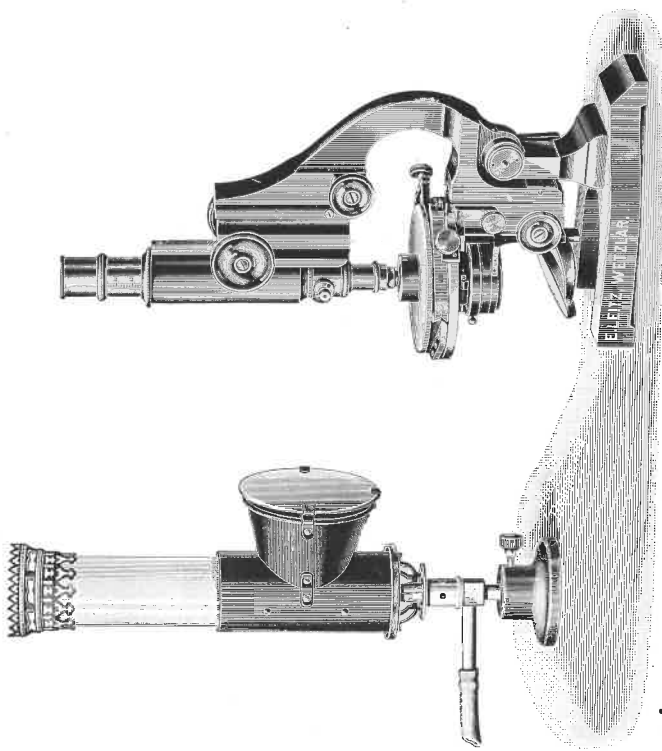


Ernest Leitz
Fabrique d'instruments d'optique
Wetzlar.



Microscopes
et
Appareils accessoires.



Le microscope pour l'examen des métaux correspond dans ses dimensions à la monture B. Comme celle-ci, il est muni du nouveau mécanisme de mise exacte au foyer (1 division = 1/1000 mm) et du grand appareil d'éclairage d'Abbé avec condensateur à charnière et diaphragme iris à cylindre. Le nouvel "Opak-Illuminator" (voir page 97) sert à éclairer des objets opaques. La platine ronde à chariot se monte ou se descend par pignon et par crémaillère, de plus elle s'incline vers l'axe optique à l'aide d'un mécanisme installé latéralement. Par suite de cette disposition, qui permet d'examiner au microscope des morceaux de métaux d'une grosseur considérable, l'objet peut aussi être mis au point par le mécanisme à pignon et crémaillère de la platine. Cette dernière mise au point est principalement avantageuse, lorsque pour l'examen d'un objet, l'on se sert successivement de différents objectifs. La position du tube n'étant pas changée, la mise au point de l'éclairage sur l'Opak-Illuminator ne l'est pas non plus. L'inclinaison latérale de la platine permet d'examiner des objets à surface inégale; il suffit pour cela de placer chaque partie de ces objets dans la position horizontale au foyer du microscope.

Microscope pour l'examen des métaux avec grand appareil d'éclairage d'Abbé, muni du condensateur à charnière, du diaphragme-iris à cylindre, ainsi que de l'Opak-Illuminator
Le même, sans appareil d'éclairage d'Abbé, avec Opak-Illuminator seul **331.**

Microscopes pour les recherches minéralogiques.

Grâce à la bienveillante collaboration de M. le docteur Lincio des perfectionnements importants ont été apportés à nos microscopes minéralogiques et surtout à la grande monture A. Ils répondent ainsi à toutes les exigences. (voir Jahrbuch für Mineralogie, Beilageband XXII 06.)

Quant aux accessoires optiques de nos instruments, nous nous permettons de faire remarquer que le grand choix d'objectifs, qui est toujours à notre disposition, nous met en mesure de ne fournir que des objectifs, ne montrant aucune trace de polarisation.

Dans tous les oculaires avec fils croisés et micromètres, la lentille supérieure se monte et se descend à volonté pour la mise au point aparallactique.

Comme prismes polariseurs nous n'employons que ceux à grande ouverture de Gian-Thompson reconnus comme les plus parfaits. Nous ajoutons en outre à toutes nos montures un diaphragme-disque permettant d'observer plus exactement les images axiales avec ou sans oculaire. Les figures ci-après des montures correspondent à peu près à la moitié de la grandeur naturelle.

Grande monture minéralogique A.

(Monture universelle d'après le docteur Lincio.)

Pour que le microscope minéralogique puisse suffire à tous les besoins, il était nécessaire de le construire dans de grandes dimensions.

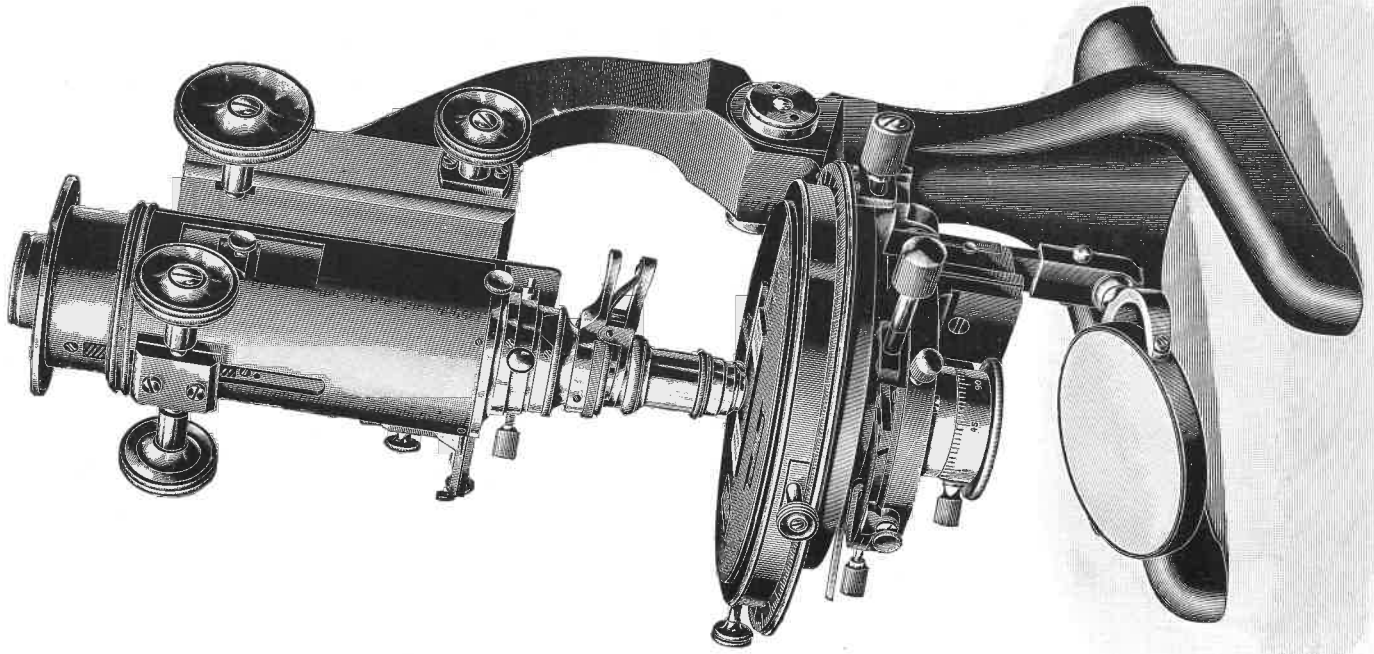
La mise au point rapide se fait par pignon et crémaillère et la mise exacte au foyer par notre nouveau mécanisme micrométrique avec graduation pour mesurer le mouvement jusqu'à 0,001 mm (voir page 20).

La partie supérieure fortement recourbée permet de mettre au point des objets destinés à être examinés à l'aide d'une platine à bascule; en même temps, elle forme une excellente poignée pour saisir et transporter l'instrument. La charnière servant à incliner la partie supérieure est au niveau de la platine, de sorte que le poids de la monture entière est mieux équilibré.

Le tube de la monture est particulièrement large, afin de pouvoir y placer les analyseurs plus exactement et de manière qu'ils soient mieux protégés. Le tube à tirage porte des divisions millimétriques. Il se monte et se descend par pignon et crémaillère. L'analyseur supérieur se place sur le tube; il est divisé en 360° pour observer la polarisation circulaire. Une ouverture verticale sur le devant du tube permet d'introduire une lentille de Bertrand dans le tube à tirage. Le deuxième analyseur se trouve dans la partie inférieure du tube; il est monté dans une glissière et s'introduit dans l'axe optique ou s'en retire à volonté. Ce deuxième analyseur peut se tourner horizontalement à 90°. Ce mouvement se mesure sur un cadran divisé en degrés entiers et situé du côté droit du tube.

Les objectifs sont centrés sur le centre de rotation de la platine tournante au moyen d'une pièce intermédiaire (bague de centrage). La stabilité particulière de ce mécanisme perfectionné permet aussi d'utiliser un révoluer à la place de la pince à objectifs ordinaire. Dans la bague de centrage une ouverture, que l'on peut fermer, sert à recevoir des compensateurs de gypse et de mica.

La grande platine mobile à chariot est divisée en $1/2$ degrés; de plus, un vernier indique les minutes. Sous la platine se trouve une dentelure circulaire dans laquelle on peut faire engrener par embrayage une vis sans fin. Lorsque cette dernière est embrayée, on ne peut plus faire tourner la platine avec la main comme d'ordinaire, mais seulement au moyen de cette vis qui a un mouvement lent très délicat. Cette disposition permet d'arrêter et de mettre exactement au point les objets fixés sur la platine tournante, quand on veut mesurer leurs angles ou bien l'extinction dans la lumière polarisée. Le déplacement de la platine, de 20 mm dans chaque direction, se fait à l'aide de 2 vis. Il se mesure par des divisions à vernier placées au bord supérieur de la platine. Une autre division, servant spécialement à l'orientation, se trouve également sur la platine. La position de cette dernière est corrigée par un procédé dit de „Auto-collimation“, afin que son plan soit dans toutes les positions parfaitement perpendiculaire à l'axe optique du microscope. Le pignon et la crémaillère qui se trouvent au-dessous de la platine à droite, permettent de monter ou de descendre en même temps le polariseur, le diaphragme-iris et le condensateur. Le prisme polariseur est sert dans une monture réglable divisée en 72 parties. Au côté droit de la monture se trouve le point indiquant l'axe principal du microscope (0° — 180°); il est marqué par un trait à la douille du polariseur.



Grande monture minéralogique A.

No. Fr.

Après avoir desserré une vis fixe à la monture du polariseur, on peut mettre l'intersection des axes principaux de l'analyseur, et du polariseur exactement au point en tournant ce dernier. Au dessus du polariseur, se trouve un diaphragme-iris et au-dessus de celui-ci une lentille donnant des rayons presque parallèles. Ils sont fixés tous deux sur une glissière et on peut les enlever à l'aide d'un bouton, dès que l'appareil d'éclairage est baissé. Il suffit de tourner un autre bouton situé au-dessous et à gauche de la platine pour introduire les deux lentilles supérieures du condensateur dans l'axe optique ou les en faire ressortir. Deux vis permettent de centrer ces deux lentilles pour les différents objectifs.

Le polariseur, le diaphragme-iris et le condensateur peuvent s'enlever facilement indépendamment les uns des autres, permettant ainsi de glisser à leur place un condensateur très puissant pour les observations microscopiques ordinaires.

Nous ajoutons à cette monture une loupe à grand champ visuel pour la lecture exacte des divisions.

1. **Monture** avec grande platine tournante à chariot, et polariseur, ouv. 30° **913.**—
2. **La même** avec polariseur, ouv. 19° **850.**—
3. **La même** avec platine tournante simple et polariseur, ouv. 30° **813.**—
4. **La même** avec platine tournante simple et polariseur, ouv. 19° **750.**—

Comme accessoires optiques pour la monture ci-dessus nous recommandons:

Les objectifs achromatiques 1, 3, 5, 7 et immersion à huile ¹/₁₂ ouv. num. 1,30 **231.**—

Immersion à ouv. num 1,48 (Cette immersion n'est corrigée qu'au point de vue chromatique et non pas au point de vue sphérique; elle ne sert donc pas à

No. Fr.

l'examen de structures, mais seulement à l'observation de cristaux avec de grands angles axiaux) **75.**—

En outre:

Oculaire I avec lame de quartz de Bertrand, divisée en 4 parties **31.**—
 Oculaires 0, I, II, III munis de fils croisés et de lentille oculaire mobile à Fr. 11,25 **45.**—
 Oculaires II et III avec lentille oculaire mobile, pouvant recevoir un micromètre (v. p. 104) à Fr. 6,50 **13.**—
 Micromètre-objectif 2 mm = 200 divisions servant à la comparaison **6 50**
 Lame de gypse rouge de I. ordre et lame de mica ¹/₄ d'onde, toutes deux en monture **10.**—
 Appareil d'éclairage „d“ qui se glisse dans la douille à la place du polariseur **25.**—
 Loupe de Klein avec micromètre **25.**—
 Oculaire 0 avec fils croisés, diaphragme-iris et lentille oculaire mobile **31.**—

Pour changer rapidement les objectifs de la monture:

Pince à objectifs avec des bagues de raccord (ou révoluer v. p. 99) **19.**—
 Guidage à glissière pour obtenir l'éclairage oblique (se fixe au bord inférieur de la monture du polariseur) **31.**—
 Opak-Illuminator No. 79 **31.**—

L'objectif No. 1, recommandé ci-dessus, a une distance frontale relativement petite et peut être facilement mis au point, quand on examine par ex. des objets très épais ou que l'on utilise des platines à bascule. Pour cela, il n'est pas même nécessaire de faire remonter le tube jusqu'à son point extrême.