

Ernst Leitz Wetzlar
Officine ottiche meccaniche
Microscopi, microtomi e apparecchi accessori
Berlino Francoforte s.M. San Pietroburgo New York
Luisenstr. 45 Kaiserstr. 64 Woskressenski, II 30 East 18th St
Chicago
32 Clark Street

Wetzlar, 21 novembre 1905

Sig. Dott. G. Lincio
Varzo (Ossola, prov. Novara)
Egregio Dottore,

in data odierna Le manderò il nuovo microscopio mineralogico. Per imballarlo meglio ho tolto il tubo e imballato separatamente i nicols e l'apparecchio d'illuminazione. Il supporto stesso è avvitato mediante dei legnetti su un'asse e, insieme a questo, inserito nello armadietto. Afferrando il supporto alla curva della colonna, lo si può estrarre, insieme all'asse, dall'armadietto; dopodiché si svitano i legnetti che fissano il supporto all'asse.

Il condensatore presenta adesso un'apertura leggermente troppo piccola. È stato perciò troppo scentrato. Ma, per non ritardare, ulteriormente, la spedizione del supporto, l'ho lasciato com'è. Nella costruzione dei futuri supporti farò attenzione affinché il condensatore riceva una apertura più grande.

In allegato, Le mando le foto richieste e, precisamente, tre immagini eseguite a luce diretta con illuminatore opaco. Le altre sono riprese assiali, effettuate con apparecchio a polarizzazione (vedi annotazioni sul retro). Inoltre, allego ancora la ripresa del supporto mineralogico II.

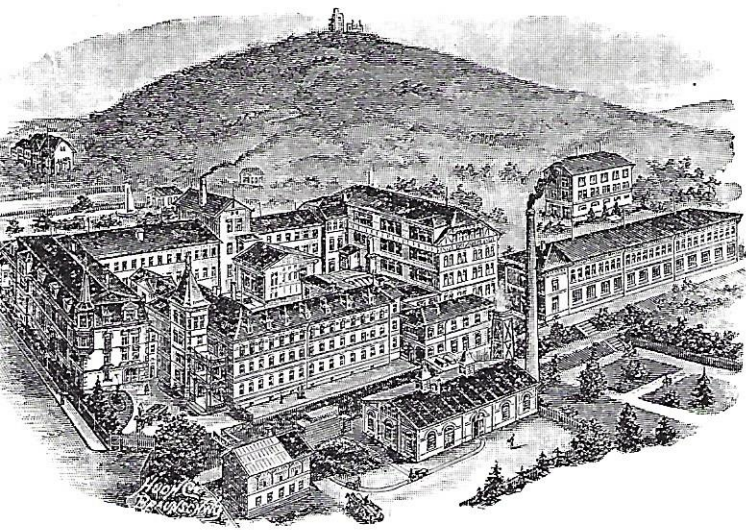
L'obiettivo ad immersione, discusso con Lei per la misurazione di angoli assiali grandi è stato costruito dal Sig. Metz come un obiettivo che verrà usato come obiettivo ad immersione (non ad immersione a monobrom-naftalina) e consentirà di osservare degli angoli fino oltre 140 gradi. Lo stesso è adatto però soltanto per l'osservazione di immagini assiali, non per l'osservazione di strutture come obiettivo da microscopio. Esso è com-

posto da quattro lenti, da una semisfera di forte rifrazione, da una mezzaluna e da una lente doppia (Kran+Flint), con la quale si ottiene un effetto acromatico.

Si suppone che l'obiettivo, abbastanza semplice, potrà essere calcolato a prezzo moderato. Insieme a questo obiettivo, si usa un condensatore dello stesso angolo di apertura, oltre 140 gradi. Questo condensatore viene scambiato con le due lenti superiori del condensatore con l'apertura a 125 gradi.

I dottori Staag e Reuter ci hanno spiegato l'angolo di apertura dei prismi Gran-Thompson. Lo stesso non ha un angolo $s. = 65 \text{gradi} 24 \text{primi}$, bensì di $s. = 69 \text{gradi} 18 \text{primi}$. Di conseguenza si ha, ~~anz~~ riflessione total del raggio ^w per α l'angolo $63 \text{gradi} 24 \text{primi}$. $\delta = 3 \text{gradi} 44 \text{primi}$ e $\zeta = 9 \text{gradi} 32 \text{p}$. Quindi l'angolo completo di apertura usufruibile è di $19 \text{gradi} 4 \text{primi}$. Attendendo, con interesse, le Sue notizie rimango con stima e cordiali saluti.

E. Leitz Junior



Ernst Leitz, Wetzlar

Opt. Mech. Werkstätte.

Mikroskope, Mikrotome u. Nebenapparate.

BERLIN N.W.
Luisenstr. 45.

FRANKFURT a. M.
Kaiserstr. 64.

ST. PETERSBURG
Woskressenski 11.

NEW YORK
30 East 18th Str.

CHICAGO
32 Clark Str.

Telegramm-Adresse:
Leitz Wetzlar.

Sparbank-Giro-Conto.

Telephon No. 14.

Wetzlar, den 21. November 05.

Herrn Dr. G. Lincio ,

Varzo (Ossola Prov. Novara).

Sehr geehrter Herr Doktor !

Heute lasse ich das neue mineralogische Mikroskop an Sie abgehen . Zur besseren Verpackung habe ich den Tubus abgenommen , sowie auch die Nicol's und den Beleuchtungsapparat separat verpackt . Das Stativ selbst ist mittels Holzklötzchen auf einem Brett festgeschraubt und auf diesem in den Schrank geschoben . Wenn Sie das Stativ an der Ausschweifung der Säule fassen , können Sie es mit dem Brett aus dem Schrank herausziehen , alsdann sind die Holzklötzchen , welche das Stativ am Brett festhalten , abzuschrauben .

Der Kondensor hat nun doch eine ^{etwas} zu kleine Oeffnung erhalten ; er wurde hier zu sehr abzentrit . Um aber die Absendung des Statives nicht noch länger zu verzögern , habe ich ihn gelassen , wie er ist . Bei den nächsten Stativen , die ich anfertige , werde ich darauf achten , dass der Kondensor eine grössere Oeffnung erhält .

Beigeschlossen lasse ich Ihnen die verlangten Aufnahmen

zugehen und zwar sind drei Stück bei auffallendem Licht mit Opak-Illuminator ausgeführt und die übrigen sind Aufnahmen von Achsenbildern , mit Polarisationsapparat ausgeführt. ^(siehe Bemerkungen auf der Rückseite) Ferner füge ich noch die Aufnahme des mineralogischen Stativs II bei .

Das mit Ihnen besprochene ^{Immersions-}Objektiv für Messung grosser Achsenwinkel ist von Herrn Metz als ein Objektiv konstruiert worden , das als Cedernöl-Immersionsobjektiv (nicht Monobromnaphthalin-Immersion) verwandt wird und Winkel bis über 140° zu beobachten gestattet . Dasselbe eignet sich aber nur für Achsenbilderbetrachtung , nicht zur Beobachtung von Strukturen etc. als Mikroskop-Objektiv . Es besteht aus vier Linsen , einer Halbkugel starker Brechung , einem Halbmond und einer Doppellinse (Kron & Flint) , mit der eine achromatische Wirkung erzielt wird.

Das ziemlich einfache Objektiv wird wohl billig berechnet werden können . Zu diesem Objektiv wird ein Kondensator von gleichem Öffnungswinkel über 140° verwandt . Dieser Kondensator wird mit den beiden oberen Linsen des Kondensators der Öffnung 125° gewechselt .

Dr. Steeg & Reuter haben uns über den Öffnungswinkel der Gian-Thompson-Prismen aufgeklärt . Dasselbe besitzt nicht einen Winkel $s. = 65^\circ 24'$, sondern von $s. = 69^\circ 18'$. Dadurch ergibt sich bei totaler Reflexion des Strahles für α der Winkel $63^\circ 34'$, $\beta = 5^\circ 44'$ und $i. = 9^\circ 33'$. Demnach ist der ganze nutzbare Öffnungswinkel $19^\circ 4'$.

Ihren gefäll. Nachrichten mit Interesse entgegensehend , zeichne ich , mit freundlichen Gruss ,

Hochachtungsvoll !

E. Leitz