

in Einklang steht, daß Histamin den Durchtritt des Sauerstoffs durch die Alveolarwand erschwert. Wie diese Beobachtungen über Wirkung des Histamins mit der Vermutung HALPERNS und CRUCHAUDS in Einklang zu bringen ist, daß das durch die Histaminwirkung ab-geschiedene Histamin an der Entstehung des Lungen-ödems wesentlich beteiligt ist, erscheint mir nicht klar.

H. v. HAYEK

Anatomisches Institut der Universität Würzburg, den 11. August 1948.

PRO LABORATORIO

Microscopie électronique

Nouveau procédé d'empreintes

Il existe principalement deux procédés d'empreintes positifs: Le procédé polystyrène-silice et le procédé collodion-silice. Avec le procédé classique au polystyrène on fait la première empreinte par moulage. Sur cette empreinte on dépose la silice qu'on sépare en dissolvant le polystyrène. Les inconvénients de ce procédé sont la température relativement haute et la pression qu'il faut appliquer, puis la difficulté de détacher le specimen du polystyrène. Ce procédé a été modifié et on a utilisé un vernis polystyrène qu'on laisse évaporer sur le specimen. On évite ainsi la température élevée et la pression. Cependant la difficulté du décollage est plutôt augmentée. Si l'on utilise, au lieu de polystyrène, le collodion en solution, on obtient des résultats semblables. Le collodion se détache plus facilement que le polystyrène. Cependant le procédé ne s'applique pas facilement à des surfaces courbées ou très petites.

D'autre part, les résultats obtenus avec des laques ne sont pas toujours satisfaisants étant donné que ces solutions ne mouillent pas suffisamment la surface à étudier.

L'auteur a mis au point un procédé qui semble éviter ces inconvénients, tout en donnant des empreintes fidèles. Il s'applique aussi bien à des objets très petits qu'à des empreintes très grandes, par exemple des réseaux optiques entiers, ou des échelles micrométriques. On procède de la façon suivante:

On prépare une plaque de celluloïde (0,3 à 0,4 mm d'épaisseur pour les préparations microscopiques, plus épaisse pour les réseaux, dépassant légèrement la surface à étudier. On peut aussi former la plaque à chaud pour l'adapter à une surface courbée. On nettoie ensuite la surface à étudier en terminant avec de l'acétone. On mouille légèrement avec de l'acétone le celluloïde sur une surface un peu plus grande que celle à étudier. On joint immédiatement les deux pièces et on laisse sécher pendant plusieurs heures. Il faut prendre soin que les deux pièces soient mouillées

d'acétone quand on les réunit. De cette façon on obtient une empreinte absolument exempte de bulles et d'une fidélité étonnante. Après la séparation – qui se fait aisément grâce à la grande élasticité du celluloïde – on poursuit comme avec les autres procédés en évaporant de la silice sur l'empreinte. Pour dissoudre le celluloïde nous nous sommes servis de l'appareil que nous avons décrit dans une autre note¹ en utilisant l'acétone comme solvant.



Bacillus subtilis, frotti sur verre, fixé et lavé. Empreinte au celluloïde-silice, ombré à l'or sur la pellicule finale.

Le principe de cette méthode pourrait certainement s'appliquer à toute autre matière plastique en feuilles avec un dissolvant approprié. Nous avons choisi le celluloïde en raison de son accessibilité et de sa grande élasticité, et l'acétone en vertu de son très grand pouvoir mouillant.

E. KELLENBERGER

Institut de Physique de l'Université de Genève, le 29 mai 1948.

Summary

A method for obtaining true replica at ordinary temperatures and without pressure is described, using laminated celluloid wetted by acetone. This process, followed by a silica film deposition, can also be used for electron microscopy.

¹ EXPER. 4, 407 (1948). Avec cliché illustrant le procédé celluloïde-silice.

Nouveaux livres - Buchbesprechungen - Recensioni - Reviews

Grundlagen der Werkstoffchemie

Ein Überblick über die Struktur und Konstitution der Werkstoffe

Von Dr. E. BRANDENBERGER, Prof. an der ETH., Zürich.
Umfang 300 Seiten mit 98 Abbildungen im Text
(Rascher-Verlag, Zürich 1948) (Fr. 21.—)

29 Exper.

Sehr viele chemische Verbindungen, darunter die meisten Werkstoffe, existieren als solche nur in festem Zustand und in keiner anderen Erscheinungsform der Materie. Ihre Untersuchung nach der klassischen analytischen Methode gibt wohl Auskunft über Art- und Mengenverhältnis der den Stoff aufbauenden Atome, kann aber, da Auflösen oder Verdampfen hier identisch