

P. KRUK

## SPORZĄDZANIE PŁYTEK CIENKICH Z UTWORÓW SYPKICH

(1 rys.)

## ПРИГОТОВЛЕНИЕ ТОНКИХ ПЛАСТИНОК ИЗ СЫПУЧИХ ПОРОД

(1 рис.)

## *Préparation des plaques minces des roches non cohérentes et meubles*

(1 fig.)

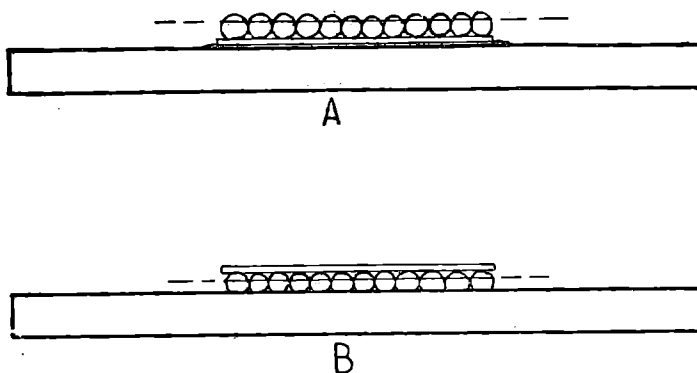
Streszczenie: Przedstawiono sposób sporządzania preparatów mikroskopowych o powierzchniach płaskorównoległych z materiałów luźnych (sypkich).

W związku z badaniami petrograficznymi skał osadowych pracownicy naukowcy Zakładu Mineralogicznego U. J. postawili preparatora wobec konieczności sporządzania dużej ilości preparatów i płytek cienkich z materiału, składającego się z luźnie z sobą stykających się ziarn mineralnych. O ile wykonanie preparatu, mającego służyć jedynie zaobserwowaniu cech morfologicznych ziarn nie napotykało na trudności, to sporządzanie płytek cienkich dla badań własności optycznych składników skał sypkich było dosyć kłopotliwe. Metodą polecaną w podręczniku Rosenbuscha należało bowiem zatopić próbkę materiału sypkiego w balsamie kanadyjskim wewnątrz próbówki szklanej i tak przygotowaną próbkę ciąć następnie piłą na płaskie placuszki, które poddawało się zeszlifowaniu dla uzyskania powierzchni płaskorównoległych. Kłopot polegał na dużym zużyciu balsamu kanadyjskiego i na cięciu próbówki wraz ze znajdującym się wewnątrz materiałem.

Trudności te można ominąć w następujący łatwy sposób: Do szkiełka przedmiotowego normalnego formatu 22×48 mm przykleja się szkiełko nakrywkowe, które następnie powleka się warstewką balsamu kanadyjskiego dość płynnego. Warstewkę tę posypuje się materiałem sypkim (piaskiem, próbką minerałów ciężkich), uważając

na mniej więcej równomierne rozmieszczenie ziarn. Po zgęszczeniu balsamu w suszarce do odpowiedniej twardości, poddaje się preparat nieznacznemu zeszlifowaniu na tarczy obrotowej lub na szkłe matowym, pokrytym odrobiną substancji ścierniej. W ten sposób uzyskuje się powierzchnię, wygładzoną w dodatku przez polerowanie, która przecina wszystkie ziarna, o ile są one tej samej grubości.

Dalszy tok postępowania polega na gruntownym oczyszczeniu powierzchni preparatu i przeklejeniu go. W tym celu szkiełko przedmiotowe ogrzewa się nieznacznie od dołu tak długo, póki balsam między nim a szkiełkiem nakrywkowym nie zmięknie. Wtedy przy pomocy drewnienka zesuwa się szkiełko nakrywkowe. Po oczyszczeniu szkiełka przedmiotowego i nałożeniu nań warstewki czystego i dość płynnego balsamu, przykleja się doń ponownie szkiełko nakrywkowe lecz już odwrócone, mianowicie powierzchnią wyszlifowanych minerałów. Preparat należy podsuszyć w suszarce aż do stwardnienia balsamu i dopiero



Rys. 1.

a) Szkiełko przedmiotowe z naklejonym szkiełkiem nakrywkowym, na którym znajdują się w balsamie kanadyjskim ziarnka mineralne. Zeszlifowanie ścina je płaszczyzną zaznaczoną na rysunku przerywaną.

b) Szkiełko przedmiotowe z naklejonym szkiełkiem nakrywkowym powierzchnią naszlifowaną ku dołowi. Zeszlifowanie szkiełka nakrywkowego i części przylegających ziarn prowadzi do powstania drugiej płaszczyzny płaskorównoległej do poprzedniej.

Рис. 1.

a) Предметное стекло с наклеенном покровном стеклом, на котором находятся в канадийском бальзаме минеральные зёрна. Отшлифование срезывает их поверхности, обозначенные на рисунке перерыванной линией.

b) Предметное стекло с наклеенном покровном стеклом поверхностью насшлифованной вниз. Отшлифование покровного стекла и части прилегающих зёрн причиняется к возникнению другой поверхности плоскопараллельной к предшествующей.

Fig. 1.

a) Le porte-objet avec une lamelle de verre collée, sur laquelle se trouvent, plongés dans le baume, les grains du mineral. Le polissage les tranche jusqu'à la surface, marquée par la ligne interrompue.

b) La lame avec la lamelle collée à l'envers. Le polissage de la lamelle et des parties adhérentes à celle-ci des grains produit la deuxième surface plan-parallèle à la précédente.

wtenczas przystąpić do wyszlifowania drugiej powierzchni. Podczas szlifowania ulega starciu szkiełko nakrywkowe i odwrotna strona ziarn mineralnych dzięki czemu powstaje druga powierzchnia płaskorównoległa do poprzednio uzyskanej. Przez odpowiednie zabezpieczenie naroży szkiełka przedmiotowego utrzymuje się podczas szlifowania płaskorównoległe położenie płytki, a pod mikroskopem kontroluje się grubość preparatu. Po wypolerowaniu i oczyszczeniu powierzchni chroni się preparat nowym szkiełkiem nakrywkowym. Załączony rysunek uzmystawia sposób postępowania.

## РЕЗЮМЕ

В петрографии осадочных пород часто происходит нужда изготовления из рассыпного минерального материала тонких пластинок о плоско-параллельных поверхностях. В Минералогическом Институте Ягеллонского Университета приступлено к этому делу иначе как это представлено в употребляемых учебниках. На предметном стекле наклеено стекло покровное и покрыто его тонким слоем канадийского бальзама так текучего, чтоб в нем погрузились зерна сыпучего материала симметрически рассыпаны.

Когда бальзам станет твердым, препарат незначительно отшлифовуется. Поверхность шлифа пересекающую все зерна очищается и сушится. Легко подгревая препарат преслойка бальзама между предметном а покровном стеклом становится житкой, так что легко можно снять покровное стекло вместе с минералами односторонно отшлифованными. Стекло покровное приклеивается теперь к стеклу предметному стороною покрытою зёрнами. Следующее шлифование сдирает стекло покровное и перерезает зерна параллельной поверхностью к поверхности выведенной раньше.

Рисунок указывает способ изготовления.

## RÉSUMÉ

Sommaire. On a présenté la façon du confectionnement des plaques minces microscopiques aux surfaces plates et paralleles des substances friables.

On présente ci-dessous une manière plus simple de préparer des plaques minces des roches meubles-tels que p. ex. le sable, ou les mineraux lourds.

Sur une lame de verre environ 22×48 mm on colle une lamelle couverte d'une très mince couche du baume de Canada assez fluide. Le baume une fois étalé, on le couvre de la matière à préparer, on repartit les éléments à tailler aussi également et régulièrement que possible. Après avoir adurcit le baume jusqu'au état désiré on emoud la préparation légèrement sur un disque rotatoire ou sûr un verre à surface dépolie et couverte d'une mince couche de la matière frottante. On obtient ainsi une surface polie, qui tranche tous les grains de la même

épaisseur. Puis on nettoie la préparation et on la récolle à l'envers. Pour cela faire on chauffe le porte-objet bien légèrement d'en bas, pour amolir le baume enfermé entre la lame et la lamelle; on fait glisser la lamelle à l'aide d'une petite baguette de bois.

On nettoie la lamelle et la lame; celle-ci on couvre d'une couche de baume de Canada pur et assez fluide, et on y récolle la lamelle cette fois à l'envers, c'est à dire la surface polie posée sur le baume. Le baume devenu plus solide après l'avoir séché, on vient de polir la seconde surface plan-parallele à la précédente. La lamelle s'use pendant le frottement. En abritant convenablement les coins du porte-objet on soutient la position plan-parallele de la lame, et on vient de vérifier l'épaisseur de la taille sous le microscope. Après avoir poli et nettoyé la deuxième surface on la protège en collant une autre lamelle de verre.

La figure 1 et sa description nous en montre la manière d'agir.

Zakład Mineralogiczny U. J.