

Transmisyjny mikroskop elektronowy Tesla BS 242 E

AUTOR / WYTWÓRCA

CZAS I MIEJSCE

Czas powstania:
lata 50-60. XX w.

Miejsce powstania:
, Czechosłowacja

DANE TECHNICZNE

Wymiary:
wys.: 1000 mm, sze.: 380 mm, dł.: 600 mm

Materiał:

Technika:

PRAWA

Właściciel obiektu: Muzeum Inżynierii i Techniki. Wizerunki cyfrowe i metadane obiektu: domena publiczna. Opis kontekstowy: licencja CC BY-NC-SA 3.0 PL (Uznanie autorstwa - Użycie niekomercyjne - Na tych samych warunkach 3.0 Polska).

POZOSTAŁE INFORMACJE

MIM 1267/XI/110

SŁOWA KLUCZOWE

prąd

OPIS



Transmisyjny mikroskop elektronowy umożliwia analizę ultracienkich skrawków preparatów z maksymalnym powiększeniem 30.000x. Obserwacja w tego typu mikroskopach odbywa się z wykorzystaniem wiązki elektronów zamiast wiązki światła, dzięki czemu osiągnięto wyższą zdolność rozdzielczą niż w klasycznym mikroskopie optycznym. Przyrządy takie są szeroko stosowane w naukach biologicznych umożliwiając między innymi badanie organelli komórkowych, co jest niemożliwe w przypadku mikroskopii świetlnej. Prezentowany model powstał w 1954 roku w Czechosłowackiej Akademii Nauk (CAN) w zespole konstruktorów, którymi kierował Armin Delong. To pierwsze tego typu zminiaturyzowane urządzenie, które było przeznaczone do pracy na osobnym stole, w odróżnieniu od wcześniejszych modeli wolnostojących o dużych gabarytach. Ponadto w stosunku do starszych urządzeń podniesiono napięcie, co wpłynęło na poprawę parametrów obserwacji. Produkcja jednostkowa aparatu odbywała się w warsztatach własnych CAN, zaś seryjną prowadziły zakłady Tesla w Brnie, gdzie nadano oznaczenie modelu BS 242. W sumie zbudowano ponad tysiąc egzemplarzy podczas dwudziestu lat produkcji. W urządzeniu główny element mikroskopu (w którym umieszcza się obserwowany obiekt poddawany działaniu wiązki elektronów w próżni) jest połączony za pomocą przewodów z zasilaczem wysokiego napięcia wysyłającym prąd do działu elektronowego. Mikroskop zdobył złoty medal na Wystawie Światowej EXPO 1958 w Brukseli, co było dowodem na międzynarodowe uznanie, jakim cieszyło się urządzenie.

Bibliografia: R. Pašek, Electron microscopy, the pride of Czech Republic, strona organizacji Czech Invest 24.03.2017, <http://www.czech-research.com/electron-microscopy-pride-czech-republic/>, dostęp 2.06.2021. Historia czechosłowackiej mikroskopii elektronowej, strona Czeskiej Akademii Nauk, <http://www.isibrno.cz/~mih/muzeum/muzeumen.htm>, dostęp 2.06.2021.