

## KILKA SŁÓW O DOKTORZE WACŁAWIE MAYZLU I JEGO ODKRYCIU

ON WACŁAW MAYZEL  
AND HIS OBSERVATION OF MITOTIC DIVISION

Janusz KOMENDER

Zakład Transplantologii i Centralny Bank Tkanek,  
Warszawski Uniwersytet Medyczny

*Streszczenie:* Waclaw Mayzel jako pierwszy opisał podział mitotyczny w komórkach zwierzęcych (w rogówce żaby, królika i kota). Opublikował swoje obserwacje w czasopismach: *Medycyna, czasopismo tygodniowe dla lekarzy* (1875; 3(45), 409–412 z datą 25.10. 1875) oraz *Centralblatt f. die Med. Wissenschaften* (1875, 50: 849–852). Zeskanowana praca W. Meyzla ze zbiorów Biblioteki Jagiellońskiej jest przedstawiona po tym artykule.

*Summary:* Waclaw Mayzel described as the first the process of the mitotic division in animal cells (the frog, rabbit and cat cornea). He published his observations in the journals: *Medycyna, czasopismo tygodniowe dla lekarzy* (1875; 3(45), 409–412 dated 25. 10. 1875) and in *Centralblatt f. die Med. Wissenschaften* (1875; 50: 849–852). Scan of his original paper archived in the Jagiellonian Library follows the present article.

Wiedza o podziale mitotycznym komórek zwierzęcych jest, również i w naszych czasach, podstawą dla rozbudowanych badań biologicznych, biotechnologicznych, inżynierii tkankowej i narządowej oraz wielu badań metabolicznych. Bez tej wiedzy ogromny postęp w badaniach biomedycznych nie byłby możliwy. Autorem pierwszych publikacji o podziale mitotycznym jest uczone warszawski, przez wiele lat związany z Zakładem H. F. Hoyera (sen.) dr Waclaw Mayzel (1847–1916).

W roku 1875 „*Medycyna*” czasopismo tygodniowe dla lekarzy praktycznych zamieściło jego pracę: „*O szczególnych zjawiskach przy dzieleniu się jąder w komórkach nabłonkowych*”. Autor obserwował gojący się ubytek uszkodzonego nabłonka rogówki żaby i w jego sąsiedztwie znalazł komórki różniące się wyglądem od innych. Materiał był poddany obróbce histologicznej przed oglądaniem w mikroskopie (był utrwalony w kwasie chromowym lub w kwasie octowym z dodatkiem koloidalnego złota, a preparaty wybarwiono karminem). Autor szczegółowo opisał jądra komórek, rozróżniając kilka typowych obrazów morfologicznych, które pasują do obrazów faz mitozy, zauważył również brak jąder. Oczywiście w owym czasie pojęcia chromosomów,

chromatyny, wrzeciona podziałowego i pojęcia związane z mitozą nie były znane, ale Autor przedstawił tak dokładny opis obserwowanych komórek, że na tej podstawie można bez wątpliwości uznać, że widział fazy podziału mitotycznego. Dr W. Mayzel nie uznał jednoznacznie, że jego opis dotyczy podziału mitotycznego, ale taką wyraźną sugestią w pracy zamieścił. Podobne opisy w komórkach roślinnych opisali kilka miesięcy wcześniej Strasburger i Buszli (*Zeitschr. f. wiss. Zoologie*, 25: 201, 1875), jednak nie uważali oni, że opis może odpowiadać podziałowi komórek. Natomiast Mayzel napisał: „*Mniemanie wszelako, że mamy do czynienia z nieprawidłową sprawą lub sztucznymi tworemi zdaje się mało prawdopodobnym, sądząc z tego, co bezpośrednim postrzeganiem stwierdzili Buszli i Strasburger. Przeciwnie – wątpić prawie nie można, że mamy przed sobą prawdziwe zjawiska podziału komórek i jąder*”. Należy więc uznać, że faktyczne odkrycie mitozy zawdzięczamy W. Mayzłowi i od niego rozpoczęły się rozległe badania nad podziałem pośrednim, które znalazły tak liczne implikacje. Kilka tygodni po ogłoszeniu swoich obserwacji po polsku dr Mayzel wydał tę samą pracę po niemiecku (*Ctbl. f. d. med. Wissenschaften* 1875, 50: 849–852), tym samym wyniki zostały przedstawione szerokiemu światu nauki.

Doktor Wacław Mayzel urodził się 12 września 1847 roku w Kunowie. Z.



**Dr Wacław Mayzel (1847–1916)**

Woźniewski (1949) odnalazł jego metrykę (w kościele parafialnym w Kunowie) i zamieścił jej odpis w swojej pracy. Młody Wacław Mayzel wykształcenie średnie zdobył w Liceum Św. Anny w Krakowie, a w roku 1865 rozpoczął studia lekarskie w Szkole Głównej Warszawskiej, zakończone uzyskaniem dyplomu lekarza w 1870 r. Będąc studentem napisał pracę „*Poszukiwania nad powstawaniem ropy*”, która została wyróżniona złotym medalem przez Wydział Lekarski b. Szkoły Głównej. Pracował w Zakładzie Fizjologii i Histologii pod kierunkiem H.F. Hoyerera. Tam też powstały obserwacje nad podziałem komórek, ale także innymi tematami. W późniejszych czasach W. Mayzel zajmował się oceną wód, co wynikało ze współpracy z tzw. Komisją Wodną. Zajmował się również analizą moczu oraz stworzył jeden z pierwszych podręczników analitycznych oceny moczu „*Wskazówki do rozbioru moczu*” (1890). Warto również przypomnieć, że pierwsze polskie tłumaczenie dzieła K. Darwina „*O powstawaniu gatunków drogą naturalnego doboru*” (wyd. Niwa 1873) jest jego zasługą. Ogółem w jego dorobku znajduje się

z. września 1847 roku w Kunowie. Z. Woźniewski (1949) odnalazł jego metrykę (w kościele parafialnym w Kunowie) i zamieścił jej odpis w swojej pracy. Młody Wacław Mayzel wykształcenie średnie zdobył w Liceum Św. Anny w Krakowie, a w roku 1865 rozpoczął studia lekarskie w Szkole Głównej Warszawskiej, zakończone uzyskaniem dyplomu lekarza w 1870 r. Będąc studentem napisał pracę „*Poszukiwania nad powstawaniem ropy*”, która została wyróżniona złotym medalem przez Wydział Lekarski b. Szkoły Głównej. Pracował w Zakładzie Fizjologii i Histologii pod kierunkiem H.F. Hoyerera. Tam też powstały obserwacje nad podziałem komórek, ale także innymi tematami. W późniejszych czasach W. Mayzel zajmował się oceną wód, co wynikało ze współpracy z tzw. Komisją Wodną. Zajmował się również analizą moczu oraz stworzył jeden z pierwszych podręczników analitycznych oceny moczu „*Wskazówki*

21 prac oryginalnych i 11 przekładów z języków obcych. Od roku 1895, prawdopodobnie w związku z odejściem Hoyera z Uniwersytetu, przestał pracować w uczelni i zajmował się niemal wyłącznie analityką lekarską. Córka W. Mayzla, Zofia Giżowska wspominając ojca podała, że był on entuzjastą muzyki. Przyjaźnił się z wybitnymi muzykami między innymi z Karolem Szymanowskim i Ludomirem Różyckim, którzy często go odwiedzali. Lubił zwiedzać muzea i oglądać seanse kinowe (kinematografowe). Był więc osobą o wszechstronnych zainteresowaniach.

Zmarł w Warszawie 19 kwietnia 1916 roku i został pochowany na Powązkach. Pomimo trwającej wojny i koncentracji zainteresowań społecznych na jej przebiegu i losach Polski, ukazało się po jego śmierci kilka wspomnień, w których przypomniano jego rolę w naukach medycznych, a zwłaszcza w opisie mitozy komórek zwierzęcych.

Doktora Waława Mayzla warto pamiętać i warto też przypominać, że jedno z podstawowych zjawisk w dzisiejszej nauce – podział mitotyczny komórek został przez niego zaobserwowany i opisany. W latach 1907–1988 opublikowano o nim 13 wspomnień i artykułów, poza wzmiankami w encyklopediach. Aby umocnić tę pamięć, Wydział Nauk Medycznych PAN utworzył w roku 1998 honorowe wyróżnienie dla studentów pracujących naukowo. Wyróżnienie nosi nazwę „Laur Medyczny im. Doktora Waława Mayzla” i nadano już kilkanaście tych wyróżnień. W 1975 r. Akademia Medyczna w Warszawie dla upamiętnienia setnej rocznicy odkrycia wydała jego pracę w formie druku bibliofilskiego.

Należy się cieszyć, że Zarząd Główny Polskiego Towarzystwa Biologii Komórki postanowił przyznawać corocznie nagrodę naukową im. W. Mayzla za najlepszy artykuł opublikowany w czasopiśmie „Postępy Biologii Komórki” wybijającym się pracownikom nauki, jest to bowiem cenne połączenie tradycji naukowych ze współczesnością.