

„KOMÓRKA W PODWOJENIU” – MAŁO ZNANY SZKIC WYSPIAŃSKIEGO*

Czesław JURA

Zakład Zoologii Systematycznej i Zoogeografii UJ, Kraków

Było to zimą roku 1894, w budynku przy ulicy św. Anny 6, w mrocznej sali Katedry Zoologii Uniwersytetu Jagiellońskiego. Stanisław Wyspiański, odrywając na krótkie chwile wzrok od mikroskopu, naszkicował ołówkiem na kartonie sześć faz podziału komórkowego. Potem, dla lepszego uwidocznienia dynamiki podziału, pogrubił węglem kontury faz i wrzeczona podziałowego, chromosomy zabarwił brązowymi, a obwodowe partie cytoplazmy niebieskimi pastelami. W końcu dodał tu i ówdzie żółci i bieli. Tak powstał obraz, zwany „Komórką w podwojeniu”, służył początkowo jako tablica pogładowa w nauczaniu cytologii, a kiedy sława Wyspiańskiego jako malarza była już ugruntowana, obraz oprawiono i stał się ozdobą gabinetu kierownika katedry. Jest własnością uniwersytetu do dziś.

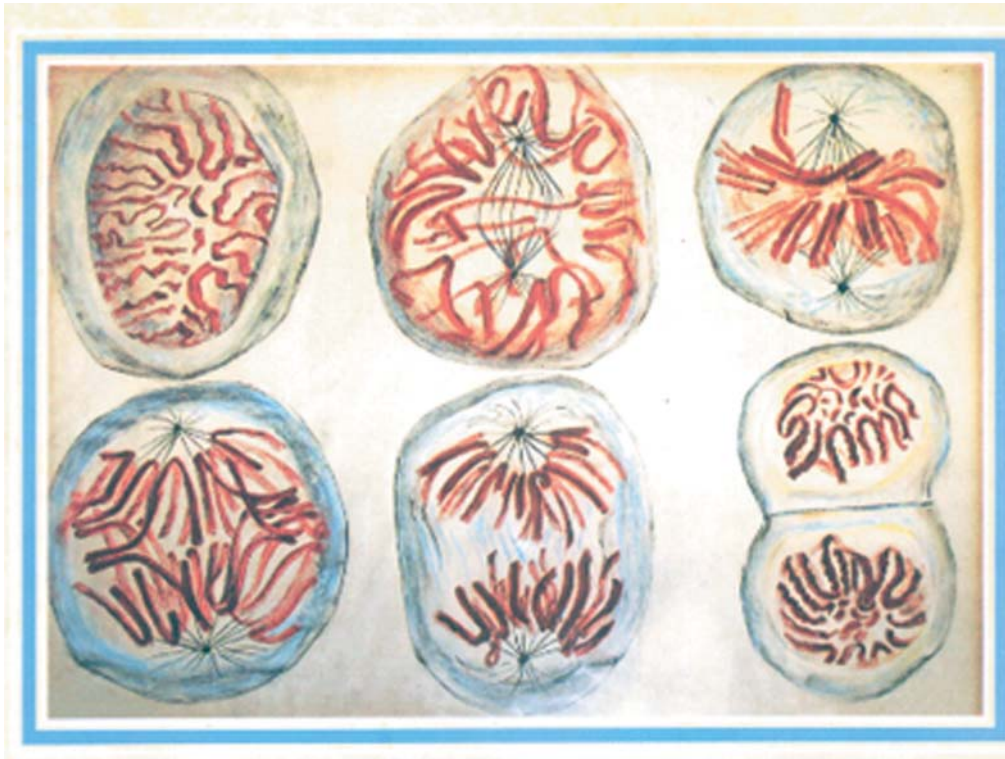
Już przy pierwszym, bardzo pobieżnym oglądnięciu obrazu, kiedy przed laty zdawałem egzamin w gabinecie kierownika Katedry Zoologii, zdumiała mnie i zachwycała precyzja oraz forma przedstawienia podziału komórki. Pomyślałem wtedy, że reprodukcja tego obrazu mogłaby się znaleźć w każdej naukowej książce o komórce. Dziś, zajmując się zawodowo komórką, zdania tego nie zmieniłem.

Co skłoniło Wyspiańskiego do tak sumiennych studiów, przecież nie był biologiem? Tym bardziej, że w drugiej połowie XIX wieku podział komórkowy był problemem, nawet w kręgu biologów rozumiałym tylko dla wtajemniczonych. Zanim spróbujemy odpowiedzieć na to pytanie, musimy ustalić, czy podana data powstania obrazu jest prawdziwa.

TAJEMNICE OBRAZU

Obraz nie jest datowany, ale ustalenie czasu jego powstania nie przedstawiało żadnych trudności. W okresie, kiedy żył i tworzył Wyspiański (1869–1907), katedrą Zoologii nieprzerwanie kierował prof. Antoni Wierzejski. Jego asystentem był przez

*Przedruk fragmentów artykułu z „Wiedzy i Życia” (1999).



pewien czas Michał Siedlecki, który pozostawił pamiętniki. W jednym z rękopisów Siedleckiego jest zapis:

„Wyspiańskiego poznałem w czasach, kiedy malował kościół Panny Maryji [1890, Cz. J.] w Krakowie. Krótkie to były chwile znajomości, a utkwiała mi tylko w pamięci jasna, rudawo-blond głowa i niesłychanie bystre oczy. Później zbliżyłem się z nim w dość dziwnych okolicznościach. Do jakiegoś studium potrzebna mu była głowa orła i innych ptaków drapieżnych. Przyszedł więc do Zakładu Zoologii, którym wówczas kierował ś.p. prof. Wierzejski, i otrzymał pozwolenie robienia studiów w Muzeum Zoologicznym, a w zamian za to wyrysował piękną tablicę, przedstawiającą podział komórki... Pamiętam dobrze, jak zachwycał się niezmiernie dekoracyjną formą, jaką przyjmują różne części komórki, na barwionych preparatach w chwili podziału”.

Siedlecki był asystentem prof. Wierzejskiego tylko przez jeden rok akademicki 1894/95. W czerwcu 1895 wyjechał na blisko cztero- i półletnie studia zagraniczne. Po powrocie do Krakowa został zatrudniony w Katedrze Anatomii Porównawczej. Powrócił do Katedry Zoologii dopiero w roku 1911, kiedy objął jej kierownictwo po przejściu prof. Wierzejskiego na emeryturę. Wyspiański przebywał w latach 1891–1894 w Paryżu. Powrócił do Krakowa po koniec 1894 roku i od razu przystąpił do wykonania swojej wielkiej pracy, projektu witraża do katedry lwowskiej „Śluby Jana Kazimierza” ze słynną postacią „Polonii” i godłem piastowskim – orłem białym. W pierwszych miesiącach 1895 roku Wyspiański przebywał w Bochni, a od maja do listopada tegoż roku poświęcił się całkowicie dekoracji świątyni pod wezwaniem św.

Franciszka w Krakowie. Jeżeli zestawimy notatkę Siedleckiego z kalendarium twórczości Wyspiańskiego, to podaną datę powstania „Komórki w podwojeniu” należy uznać za prawdziwą.

Obraz ma także inną tajemnicę, konieczną do wyjaśnienia – nie jest sygnowany. Wyspiański podpisywał wszystkie swoje dzieła imieniem i nazwiskiem lub nazwiskiem, a najczęściej tylko charakterystycznymi inicjałami. Zagadka wyjaśniła się w roku 1984, w dziewięćdziesiątą rocznicę powstania obrazu, gdy telewizja krakowska pokazała go w programie ogólnopolskim. Prezenter podkreślił, że obraz nie jest sygnowany, ale jego autentyczność nie budzi najmniejszych wątpliwości. Bezpośrednio po programie zatelefonował z Torunia prof. Józef Mikulski i wyjaśnił, że obraz jest sygnowany kryptogramem utworzonym z telofazowych chromosomów, składających się na litery SW.



JAK POWSTAŁ OBRAZ

Analizując treść obrazu musimy także ustalić, czy powstał on „z natury”, to jest na podstawie preparatów mikroskopowych, czy za wzór posłużyły rycina albo tablica poglądowa. Zacytowany na początku artykułu fragment pamiętnika Siedleckiego niewątpliwie wskazuje, że Wyspiański oglądał barwione preparaty pod mikroskopem. Potwierdza to także analiza kolorów substruktur, przedstawionych na obrazie. W drugiej połowie XIX wieku większość cytologów była całkowicie pod urokiem prac Marcina Heidenheina, fascynowano się zwłaszcza wynalezioną przez niego metodą potrójnego barwienia komórek. „*Nameczyłem się dobrze nad tą techniką, w końcu udało mi się zrobić preparaty bardzo dobre*” – podkreślił w pamiętnikach Siedlecki. Uczył się tej metody na materiale już sprawdzonym, na naskórku salamandry, gdzie podziały komórkowe są szczególnie dobrze widoczne. Na podstawie tego materiału, jak pamiętamy, powstał obraz Wyspiańskiego. Metoda Heidenheina daje różne wyniki, w zależności od sposobu utrwalenia komórek naskórka. W drugiej połowie XIX wieku, jako utrwalaczka szczególnie przydatnego do analizy podziału komórkowego, używano bezbarwnego wodnego roztworu czterotlenku osmu. Roztwór ten dobrze utrwała chromosomy i wrzecziono podziałowe, jednocześnie wnikając do tych struktur zostaje zredukowany do czarnego dwutlenku

osmu. Przy zadziałaniu odczynnikami Heidenheina na tak utrwalone komórki, chromosomy barwią się ostatecznie na brązowo, wrzeczono podziałowe pozostaje czarne, a cytoplazma barwi się na niebiesko i żółto, o różnej skali odcieni. Pełny zestaw tych barw obserwujemy na obrazie Wyspiańskiego. Jest jeszcze inny dowód potwierdzający, że obraz powstał „z natury”.

WARTOŚĆ OBRAZU

Obraz Wyspiańskiego wyraźnie różni się od naukowych rycin przedstawiających podział komórki zarówno dziewiętnastowiecznych, jak i współczesnych.

Cytolodzy przedstawiają fazy podziału komórkowego płasko, suchymi precyzyjnymi kreskami. Dbają o detale, w tym szczególnie o liczbę struktur komórkowych w podziale – liczbę chromosomów czy liczbę promieni wrzeczona podziałowego. Takie ryciny mają wartość suchego dokumentu. Obraz Wyspiańskiego ma wartość dzieła naukowego i artystycznego. Wyspiański starał się przedstawić nie tylko przebieg podziału, ale także jego piękno i poezję. Dbał o to, ażeby misterium, jakie się dokonuje, przemawiało nie tylko do wtajemniczonych. Przyglądając się poszczególnym fazom można zauważyć, że substrukтуры komórkowe, chromosomy, wrzeczono podziałowe i cytoplazma oświetlone są różnie, co podkreślone jest nasyceniem barwy oraz wywołuje niestosowany w rycinach naukowych efekt głębi. Subtelne prowadzenie linii, ich zakolorowanie, stwarza aurę doznań estetycznych. Właściwością obrazu jest harmonijne zgrupowanie wybranych faz podziału na płaszczyźnie, o wymiarach dogodnych do oglądania. Można podziwiać zamiar, jakim kierował się artysta przy rozkładzie faz. W górnym rzędzie dokonuje się przygotowanie komórki do podziału, w dolnym – finał. Sądzę także, że obraz przemawia do wyobraźni tych, którzy zupełnie nie rozumieją jego treści. Przemawia jak hieroglify zdobiące sarkofagi egipskie dla większości całkowicie niezrozumiałe, piękne swoją logiką i rytmem, budzące analogie do sztuki niektórych współczesnych artystów, przedstawiających w formie plastycznej skojarzenia ze światem rzeczywistości i abstrakcji.

U przyrodnika-specjalisty doznania estetyczne pogłębia jeszcze urok dawności obrazu. Tamci, dziewiętnastowieczni obserwatorzy przyrody nie mieli bowiem takich możliwości technicznych, jakimi dysponujemy obecnie. Przez to ich ryciny są bardziej oryginalne i bardziej osobiste niż współczesne. Specjalista podziwia wkład i trud, jaki musieli włożyć dawni badacze w obserwacje prowadzone za pomocą prostych mikroskopów. Podziwia spostrzeżenia, które we wszystkich szczegółach potwierdziły się dzięki mikroskopom elektronowym.

Kiedy dziś, z perspektywy blisko stu lat, patrzymy na „Komórkę w podwojeniu”, musimy przyznać, że w tym dziele piękno przenika opis w taki sposób, na jaki nie zdobył się żaden biolog. Należałoby jeszcze dodać, że obraz Stanisława Wyspiańskiego jest świadectwem jakże niebanalnych dziejów biologii w Krakowie.