

WSTĘP — PIERWOTNIAKI W PRZYRODZIE I POD MIKROSKOPEM

Kiedy w drugiej połowie XVII w. Antoni van Leeuwenhoek jako pierwszy zobaczył w kropli wody mikroskopijne żyjątka, na pewno nie zdawał sobie sprawy, że swoimi obserwacjami rozpoczyna długi, trwający do dziś, okres badań nad pierwotniakami — organizmami jednokomórkowymi — kiedyś zaliczanymi do zwierząt, a obecnie stanowiącymi odrębne królestwo Protista.

Organizmy wielokomórkowe, funkcjonują prawidłowo dzięki harmonijnemu współdziałaniu wielu organów i układów wewnętrznych. U pierwotniaków wszystkie czynności życiowe spełnia jedna komórka.

Jak przebiegają procesy życiowe w komórce pierwotniaczej?

Wiemy, że rozwój ewolucyjny Eukaryota rozpoczął się od stadium jednej komórki, z której wielokierunkowo i wieloetapowo powstawały współczesne grzyby, rośliny i zwierzęta, w tym człowiek. A jak przedstawiał się rozwój ewolucyjny pierwotniaków przystosowujących się do różnych warunków środowiska?

Jakie jest ich miejsce i znaczenie w różnych ekosystemach wodnych? Jak współżyją z innymi organizmami, czy z pożytkiem czy szkodą dla tych ostatnich?

W jaki sposób mogą przekazywać potomstwu cechy korzystne i eliminować niekorzystne, i jaką rolę w tym procesie pełnią strukturalne elementy komórkowe?

Przy pomocy jakich struktur poruszają się pierwotniaki i jak przemieszczają się te z nich, które żadnych stałych struktur lokomotorycznych nie wytworzyły?

Jak pobierają pokarm i w jaki sposób go trawia?

I wreszcie, czy dzisiaj, w epoce eksperymentów przeprowadzanych na komórkach wyizolowanych z organizmów tkankowych, badania, których przedmiotem są pierwotniaki mają jeszcze znaczenie dla wyjaśniania ogólnych problemów biologii komórki?

My jesteśmy przekonane, że tak i dlatego zdecydowałyśmy się przygotować dla Państwa numer KOSMOSU poświęcony pierwotniakom. Zawiera on artykuły, w których Autorzy, reprezentujący polskie placówki naukowe, zarówno uczelnie wyższe, jak i instytuty badawcze, starali się odpowiedzieć na postawione pytania. Są to uczeni, których wyniki weszły na stałe do dorobku nauki światowej. Dziękujemy Im bardzo, że znaleźli czas, aby swą wiedzą podzielić się z Czytelnikami KOSMOSU.

Anna Masieł

Anna Masieł