

Rzeka czasu

– rośliny i człowiek w zmieniającym się świecie

dr hab. Mirosław Makohonienko, prof. UAM

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych

Streszczenie wystąpienia

Jeśli cokolwiek w naszym świecie jest stałe to tym czymś jest nieustanna zmiana. Podlega jej sama materia nieożywiona poczęta wielkim wybuchem lub odbiciem około 13,7 miliarda lat temu, jak i świat organiczny znany nam dotąd wyłącznie z naszej własnej planety. Na Ziemi życie zaistniało blisko 4 tysiące milionów lat temu i rozwijało się w korowodzie pokoleń posiłkując się materią i energią wnętrza Ziemi – autotroficznych organizmów chemosyntetyzujących, z czasem energią spływającą na Ziemię potokami fotonów, wytwarzanych w reakcjach termojądrowych, odległej o 150 milionów km gwiazdy. Słońce dające życie, w ludzkiej myśli, stało się bytem najwyższym; japońską boginią Amaterasu czy egipskim bogiem Ra – stwórcą świata i władcą ludzi. W naszym własnym języku świat i światło są sobie wzajemnie pisane, w rosyjskim *свет* – świat i światło wybrzmiewają tak samo. W słowiańskiej sferze świat to światło – co jest widoczne i co daje życie. Bez fotonów i fotosyntezy roślin nie byłoby kręgowców, ssaków, naczelnych jak i istot z rodzaju *Homo* – ludzkiej sztuki, poznawania siebie i otaczającego wszechświata.

Zmiana towarzyszy każdej formie życia, od jednokomórkowych organizmów po złożone organizmy tkankowe, w tym nasze własne. Idea zmiany wyraża się w kulturze człowieka – systemach filozoficznych i religijnych – antycznej cywilizacji śródziemnomorskiej, świecie hinduizmu, buddyzmu, czy myśli chrześcijańskiej. Współczesny świat roślin ery kenozoiku, czyli okresu ‘nowego życia’, przypadający na ostatnie 66 milionów lat, ukształtował się w zasadniczej postaci na długo zanim człowiek pojawił się w ziemskich ekosystemach. Dla przebogatego w swym zróżnicowaniu świata roślin rodzaj ludzki jest zjawiskiem nad wyraz młodym goszczącym chwilę w geologicznej skali czasu, zaledwie od 2,5 miliona lat. Niemal całą swoją historię człowiek przeżywał jako paleolityczny i mezolityczny zbieracz. Jako rolnik siejący zboża zaistniał od schyłku ostatniej epoki glacialnej, od około 11 tysięcy lat, początkowo jedynie na małym skrawku zachodniej Azji. Na ziemiach nadwiślańskich uprawne poletka i przydomowe zagony uprawianych roślin, jawiące się wysepkami w morzu puszczy, pojawiają się 7,5 tysiąca lat temu. W tej stosunkowo krótkiej historii człowieka-rolnika, ziemskie ekosystemy za sprawą antropopresji przeszły ogromne przeobrażenia. Jak przekonuje Ruddiman, inicjowaniu zmian klimatycznych w skali globalnej, wiodących do dzisiejszego ocieplenia, upatrywać należy w przejściu na uprawę roślin i hodowlę zwierząt już w czasach rewolucji neolitycznej, które w kolejnym etapie, w dobie industrialnej, spotęgowane zostały spalaniem roślin kopalnych. Wielki wpływ człowieka na świat roślin w skali planety nastąpił za sprawą Europejczyków ponad 500 lat temu, w schyłku XV wieku – dając początki procesom globalizacji w sferze gospodarczej, społecznej i biogeograficznej. Od narodzin rodzaju ludzkiego, pojawiające się wielkie innowacje kulturowe prowadziły do kolejnych transformacji biosfery – krok po kroku doprowadzając do szóstego w historii wielkiego wymierania. Człowiek stał się dziś jednym z głównych czynników kształtujących świat roślin – bezpośrednio lub pośrednio decydując o ich życiu, stając się ich stwórcą według własnych upodobań. Dziś, w dobie antropocenu, wprowadzamy rośliny w tworzone ręką człowieka ekosystemy na orbicie okołoziemskiej, inicjując pozaziemską synantropizację Układu Słonecznego. *Quo vadis?* Dokąd zmierzamy, dokąd w tej drodze dojdziemy? Zależać będzie w wielkim stopniu od nas samych, naszej wiedzy i wrażliwości naszych uczuć.

Notka biograficzna prelegenta



Dr hab. Mirosław Makohonienko - urodzony w 1964 roku, odbył studia archeologiczne w latach 1984-1989 na Uniwersytecie Łódzkim, z praktyką paleoekologiczną na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, pod kierunkiem Profesora Kazimierza Tobolskiego. Od 1989 roku zatrudniony na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza, na Wydziale Nauk Geograficznych i Geologicznych, gdzie pracuje do dziś. Od 2011 roku zatrudniony na stanowisku profesora uniwersyteckiego, obecnie pełniąc funkcje dyrektora Instytutu Geoekologii i Geoinformacji oraz kierownika Pracowni Badań Antropocenu.

Prowadzi badania w zakresie relacji człowiek-środowisko, rekonstruując zmiany środowiskowe okresu późnego glacjału i holocenu, z punktu widzenia historii szaty roślinnej, stosując jako metodę badawczą analizę pyłkową. Badania przyrodnicze prowadzi szczególnie w powiązaniu ze studiami archeologicznymi – na stanowiskach archeologicznych i w ich otoczeniu – poczynając od pracy magisterskiej związanej z historią Ostrowa Lednickiego, następnie pracę doktorską o przyrodniczej historii Gniezna, obronioną na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu w roku 1989 w zakresie nauk o Ziemi, po rozprawę habilitacyjną w roku 2010, poświęconą naturalnym i antropogenicznym przemianom szaty roślinnej północno-wschodnich Chin. Wiedzę o przemianach środowiskowych i kulturowych poszerzał na stypendium w Szwecji na Uniwersytecie w Lund, jako kierownik laboratorium paleoekologicznego na Uniwersytecie Christiana Albrechta w Kilonii oraz w czasie wieloletniego pobytu w Japonii, na stypendium na Uniwersytecie Kyoto oraz w *International Research Center for Japanese Studies*, w laboratorium Profesora Yoshinori Yasuda. Współinicjator powołania Stowarzyszenia Archeologii Środowiskowej w Polsce i jego prezes w dwóch kadencjach. Organizator szeregu konferencji krajowych i międzynarodowych z zakresu archeologii środowiskowej. Badania paleośrodowiskowe prowadził poza Polską w Japonii, Korei Południowej, Chinach, Indiach, w Niemczech i na Ukrainie, głównie w strefie leśnej i stepowej Eurazji. Obecnie pracuje nad ekologią historyczną miasta Poznania i przemianami środowiskowymi doby neolitu w Polsce i Mołdawii. Badania paleośrodowiskowe wiąże z ich zastosowaniem w ochronie dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego. Okazjonalnie, stosując analizę pyłkową, bierze udział w badaniach kryminalistycznych, w tym na rzecz pamięci narodowej w zakresie zbrodni przeciwko narodowi polskiemu.