

Nauki czy Nauka?

Widziane z morza

Odkąd pamiętam, w badaniach związanych ze środowiskiem naturalnym nawoływano do podejścia holistycznego, obejmującego wiele dziedzin i zakładającego współpracę różnych specjalistów. Taki duch panuje przy opracowaniu największych międzynarodowych inicjatyw jak Międzynarodowy Panel Zmiany Klimatu (IPCC) czy kolejnych rekomendacji Unii Europejskiej. W środowisku naukowców nikt nie kwestionuje wartości podejścia interdyscyplinarnego do naszych relacji z Przyrodą.

Brałem ostatnio udział w przygotowaniu międzynarodowego dokumentu na temat strategii europejskiej w zakresie ochrony i badań mórz. Dokument nie różni się zbyt wiele od innych wcześniej przygotowywanych - podkreśla znaczenie najważniejszych zagrożeń - podniesienie poziomu morza i temperatury, spadek ilości tlenu w ogrzanej wodzie, zagrożenie plastikiem, przełowienie ryb itp. Każdy może łatwo ułożyć podobną listę priorytetów czytając doniesienia medialne o stanie oceanów. Ponieważ jednak zasadniczą częścią dokumentu, poza hasłami, są uzasadnienia i opisy - zostały one przekazane do opracowania zespołowi specjalistów w poszczególnych dziedzinach.



Ten piękny okaz rusalki admirala, nie jest po prostu ładnym motylem. „Róża jest różą, jest różą” ten słynny cytat z Gertrudy Stein wzywający do: „traktujmy rzeczy takimi jakie są” nie oddaje współczesnego rozumienia przyrody. Róża nie jest po prostu różą, jest za to częścią wzajemnie powiązanych zjawisk - od opadu deszczu, przez mikroelementy w glebie, pasożyty, gatunki wspomagające, cały mikrobiom, który może stanowić znaczną część masy róży, aż po człowieka, który w najróżniejszy sposób wpływa na tę konkretną istotę i cały jej gatunek. Fot. Jan Marcin Węślawski

Kiedy zestawiliśmy poszczególne fragmenty razem, okazało się to co zawsze - mamy kilkanaście opisów zagrożeń środowiska sporządzonych przez wybitnych specjalistów, z których każdy uważa swoją dziedzinę za najważniejszą. Fizyk atmosfery uważa, że wszystkie zjawiska klimatyczne powstają i są kontrolowane w atmosferze, dla oceanografa nie ma nic ważniejszego niż globalny obieg wód głębinowych, mikrobiolog jest przekonany, że świat kontrolują jednokomórkowce itd. itp. Wszystkie podawane fakty są prawdziwe, argumentacja oparta na logice i dowodach z obserwacji - co z tego, kiedy te specjalistyczne poglądy są najczęściej wyjęte z kontekstu.

Podobna sytuacja w małej skali miała miejsce w Polsce, kiedy toczyła się ostra dyskusja o możliwym wpływie zrzutu solanki wypłukiwanej ze złoża i odprowadzanej rurami do Zatoki Puckiej. Inwestorzy bronili się przed zarzutami obrońców środowiska, że mają całą serię ekspertyz, stwierdzających, że solanka nie szkodzi poszczególnym elementom ekosystemu. Była opinia ichtiologa, że dla ryb żyjących w Zatoce podniesienie zasolenia o kilka promili nie ma znaczenia, była opinia ornitologa, że zimującym w Zatoce ptakom wzrost zasolenia nie szkodzi, a fizyk stwierdził, że nie ulegnie zmianie lokalny układ prądów morskich. Wszystko to była prawda, ale zabrakło całościowego spojrzenia na zjawisko - np. takiego, że jeżeli solanka nie będzie całkowicie rozproszona w wodzie, zacznie gromadzić się przy dnie, utrudniając wymianę gazową (dostawę tlenu) do osadu, co spowoduje obumieranie organizmów wrażliwych na warunki beztlenowe i całkowitą przebudowę lokalnego ekosystemu (ryby i ptaki zdążą się oczywiście wynieść). Inwestorzy bronili się, że zgodnie z przepisami mają przedstawić analizy wpływu inwestycji na wymienione składniki ekosystemu (gatunki chronione, ptaki, ssaki) a nie analizować procesy ekologiczne.

W bardzo obszernej dyskusji na temat ochrony Puszczy Białowieskiej też nie zabrakło tego dziwnego konfliktu - specjalista od mikroskopijnych grzybów uważał, że trzeba ratować rzadkie gatunki grzybów żyjące tylko na żywym świerku - więc za wszelką cenę należy chronić ten gatunek, ktoś inny uznał, że na wyrębach osiągnie się większą różnorodność jego ulubionej grupy roślin. Wydaje mi się, że problemem nie jest brak jakiegoś uniwersalnego mędrca, który wzniesie się nad indywidualne poglądy i poda wspólną dla wszystkich interpretację, ale kultura naukowa, która budowana jest na doskonaleniu wiedzy specjalistycznej i braku uznania (i zaufania do) innych dziedzin. Fizyk uważa się za posiadacza wiedzy ostatecznej, ale matematyk ma się za jeszcze mądrzejszego; obaj patrzą z góry na chemika i biologa, nie mówiąc o geografie.

Wewnątrz każdej dziedziny uprzedzenia powielają się, wśród biologów ci od badania ssaków uważają, że zajmują się najważniejszą częścią systemu, co entomolodzy kwitują wzruszeniem ramion itd. To zjawisko międzynarodowo rozpoznane, opisywał je już Edward O. Wilson w swojej autobiografii „The Naturalist”.

Prawdziwe podejście holistyczne, to zaprezentowanie swojego wycinka wiedzy i uważne słuchanie innych, znajdowanie wspólnych zjawisk, połączeń i uznanie, że - jak pisał Wilson - najbardziej potrzebujemy konsyliencji, czyli jedności wszystkich nauk.

Prof. Jan Marcin Wesławski