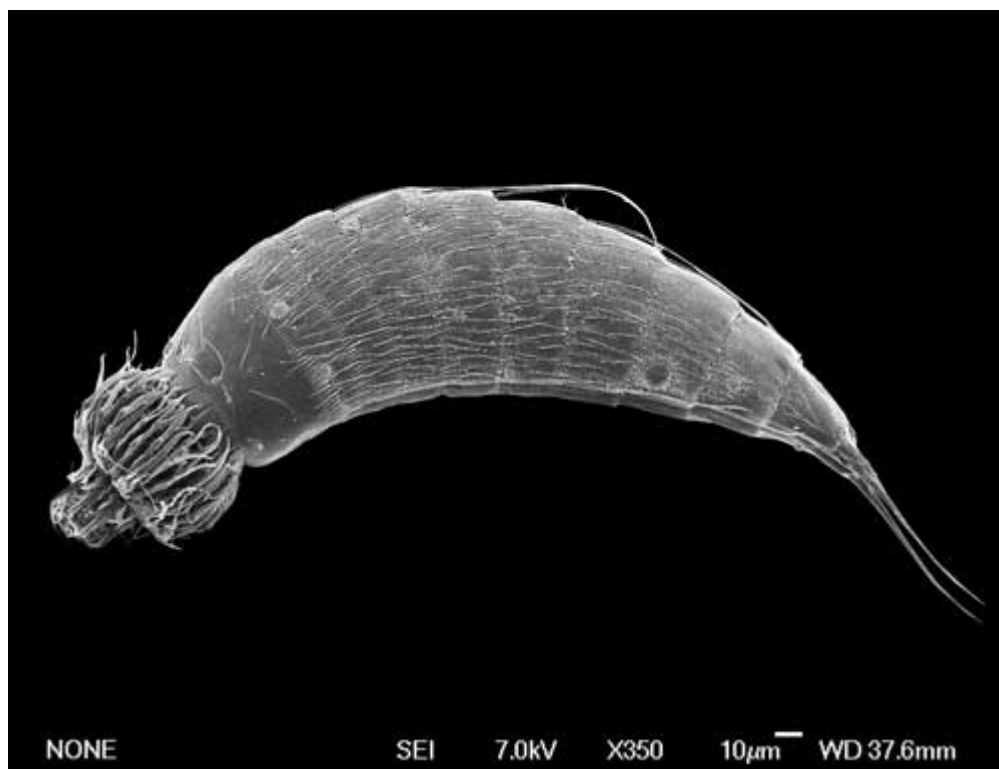


Wiara w cuda

Widziane z morza

Zarówno administracja, jak i przedsiębiorcy – zwykle nie mający bladego pojęcia o Przyrodzie – są zmuszeni przez współczesny system prawno-polityczny do zwracania na nią uwagi. Jednym z wielu błędnych założeń, jakie przy tym są stosowane, jest przekonanie, że Przyroda jest systemem złożonym z klocków, które, jeżeli się je porozrzuca, można później złożyć. Stąd przekonanie o skuteczności rekompensat i pewność, że wszystko da się naprawić.

Największe problemy pojawiają się, gdy naiwne przekonanie o możliwościach naprawy wszystkiego trafia do deklaracji prawnych. Taka sytuacja powstała na przykład, gdy Kanada i USA wprowadziły ochronę dorsza na łowiskach Labradoru po tym, jak populacja tej ryby została niemal doszczętnie wytępiona przez źle kontrolowane połowy. Założenia teoretyczne były takie, że po nie więcej niż 20 latach stada dorsza się odbudują i sytuacja wróci do normy. Tymczasem na opróżnione po dorszu miejsce weszły krewetki i kilka gatunków ryb, ekosystem przebudował się zupełnie, rybacy nie doczekali dorsza – więc przestawili się (ze znacznym zyskiem) na krewetki.



Kinorhyncha – ryjkogłów (0,1m) jedno z morskich zwierząt, o których bardzo mało wiadomo. Prawdopodobnie potrafi dziurawić cysty zimujących w mule bruzdnic – w ten sposób obecność ryjkogłówów wpływa na zakwit glonów nadchodzącym latem. Administratorzy przyrody raczej nie mają pojęcia o jego istnieniu. Fot. Katarzyna Grzelak

Na Bałtyku trwa od lat polityczno-administracyjna debata o eutrofizacji – czyli nadmiarze azotu i fosforu spływającym do morza. Cel – powrócić do systemu sprzed eutrofizacji, czyli morza zimnego, ubogiego w sole biogenne. Problemem jest konieczność utrzymania rolnictwa, szczególnie w Polsce posiadającej największe w zlewni Bałtyku obszary rolne i sieć rzeczna – pewna ilość azotu i fosforu dodawana jako nawóz jest niezbędna. Drugi problem to zmagazynowany w glebie z poprzednich dziesięcioleci ładunek biogenów, który powoli będzie się przesączał do morza. Wreszcie korzyści,

które dziś odnosimy z eutrofizacji w postaci morza żyznego, pełnego oportunistycznych, przystosowanych do dzisiejszej sytuacji ryb (szproty, śledzie). Do tego dochodzą zjawiska, których nie jesteśmy w stanie kontrolować – nie obniżymy temperatury morza, a to ona jest częściowo odpowiedzialna za skutki eutrofizacji, bo w wyższej temperaturze szybciej rozwijają się bakterie zużywające tlen. W Bałtyku funkcjonowanie ekosystemu oparte jest głównie o mikroorganizmy – a o nich wiemy najmniej – czyli tzw. pętlę mikrobiologiczną składającą się z wirusów, pierwotniaków, bakterii i orzęsków. Ma ona ogromne możliwości przestawienia ekosystemu w nieprzewidywalny sposób.

Żywy ekosystem, złożony z niepoliczalnej ilości powiązanych z sobą elementów, jest najczęściej systemem otwartym – to znaczy nie wiadomo, skąd i kiedy przybywają do niego i ubywają poszczególne składniki. Jeżeli zabierzemy jeden (np. jakiś gatunek ryby) to nie ma szans na to, że system poczeka na nas, aż ponownie wprowadzimy brakujący element. Zbilansuje się natychmiast sam i w najbardziej nieoczekiwany sposób. Podstawowa wiedza nie na wiele się przyda, bo mamy do czynienia z co najmniej trzema stopniami deficytu wiedzy. Pierwszy to możliwe do policzenia ryzyko (prawdopodobieństwo zajścia zdarzenia), drugi to niepewność wiedzy – brak pełnej informacji (nie wiemy, które z możliwych wydarzeń zajdzie), a trzeci to ignorancja – czyli możliwość wystąpienia zjawiska, z którego nawet nie zdajemy sobie sprawy, że może zajść.

Systemy, którymi próbujemy zarządzać, mają część fizyczną (atmosfera, woda, podłoże mineralne), która niby daje się opisać prawami fizyki i chemii, ale każdy z nas wie, jak „łatwe” jest przewidywanie pogody (a w końcu chodzi tylko o fizykę zmian ciśnienia i wilgotności). Więcej komplikacji, czyli stopni swobody, daje przewidywanie, co stanie się z organizmem – populacją jakiegoś gatunku. Tu do fizyki i chemii trzeba dodać biologię, indywidualne zachowanie itp. Naprawdę jednak możliwość przewidzenia rozwoju wydarzeń gwałtownie kończy się na poziomie ekosystemu (fizyka plus biologia plus związki międzygatunkowe i środowiskowe) – tu możemy proponować tylko prawdopodobne scenariusze wydarzeń, czyli coś, czego nienawidzą administratorzy, bo otrzymują informację, której nie sposób użyć bezpośrednio w przepisach czy zaleceniach.

Najwłaściwsze podejście to tzw. *precautionary approach*, czyli ostrożność – nie psujmy czegoś, o czym nie wiadomo, czy da się naprawić. A przynajmniej nie powinniśmy wierzyć, że przyrodę możemy przestawiać, kawałkować, składać na nowo i uzyskać założony efekt. Takie zabiegi udają się tylko w rolnictwie, gdzie za pomocą wielkiej ilości energii ograniczamy system do jednego gatunku, nad którym mamy do pewnego stopnia kontrolę – dobór nasion, nawożenie, odchwaszczanie, zbiory. Jednak pole uprawne to nie step, las rębny to nie puszcza, a staw rybny to nie morze. Nie można przenosić doświadczeń rolniczych na Dziką Przyrodę, bo oczekiwanie, że to pozwoli na racjonalne zarządzanie naturalnym ekosystemem, to prawdziwa wiara w cuda.

Prof. Jan Marcin Węsławski