

Znowu Szóste Wielkie Wymieranie?

Widziane z morza

Bioróżnorodność nie jest teleologiczna - nie istnieje w jakimś celu. Jest ubocznym efektem ewolucji - doboru naturalnego, gdzie konkurujące o zasoby stworzenia różnicują się, żeby zmniejszyć konkurencję z pozostałymi istotami. Pierwszy ekosystem był jednogatunkowy. Sukces rozrodczy pierwszego organizmu zmusił jego coraz liczniejsze potomstwo do szukania zasobów jak najmniejszym kosztem, czyli unikając konkurencji z innymi. Tak narodziła się różnorodność biologiczna. Nowe gatunki stymulują powstanie kolejnych - i tak bez końca.

Wszystko wskazuje na to, że dziś żyjemy przy maksymalnej różnorodności gatunków jakie widziała Ziemia. Jak okazało się w czasie niezwykle intensywnych badań w ostatnich dziesięcioleciach, różnorodność gatunkowa nie ma znaczenia dla stabilności ani produktywności ekosystemu. Są bardzo proste, niezwykle stabilne i produktywne ekosystemy oparte na niewielu gatunkach, i inne, bardzo złożone, niesłychanie wrażliwe na czynniki stresowe.



Ampharete - centymetrowy wieloszczet żyjący w głębokich korytarzach na dnie Północnego Atlantyku. Poza garstką naukowców, prawie nikt go nie widział, gdyby miał wyginąć, nikt tego nie zauważy. Jego istnienie, podobnie jak całej reszty różnorodności biologicznej nie jest „po coś”. Nie trzeba go usprawiedliwiać i szukać uzasadnień. Żyje - nie zagraża ci? - to nie ruszaj. Fot. Kajetan Deja

Efektom tej niezwyklej różnorodności, jest również to, że trudno sobie wyobrazić kompletne zniszczenie Przyrody (poza fizycznym zniszczeniem Planety). Dobrym przykładem jest obserwacja

włoskich botaników nad zanikiem owadów zapylających w Europie na skutek chemizacji rolnictwa. Drastyczny spadek liczebności wielu owadów powoduje z jednej strony słabszy wzrost zapylanych przez nie roślin, ale z drugiej strony dał bodziec do rozwoju roślin wiatropylnych, które owadów nie potrzebują. Ubocznym skutkiem tego zjawiska jest wzrost alergii na pyłki u ludzi (nie wspominając o coraz trudniej dostępnych owocach).

Różnorodność Przyrody jest co pewien czas hamowana Wielkimi Wymieraniami. Paleontolodzy opisali pięć takich globalnych kataklizmów, w czasie których ginęło ponad 75% znanej nam z zapisu kopalnego fauny. Najczęściej przyczyną tych katastrof były wielkie zmiany w geochemii planety – gwałtowne spadki koncentracji tlenu w oceanach, poważne zakwaszenie wód, podniesienie lub spadek temperatury. Czynniki wywołujące te zmiany nie zawsze są znane – najlepiej poznana katastrofa kończąca istnienie amonitów w oceanach i dinozaurów na lądach – to upadek wielkiej planetoidy.

Dzisiejsza debata publiczna o zmianie klimatu i wielkim wymieraniu może wydawać się nieporozumieniem w porównaniu z Wielkimi Wymieraniami. Dzisiejszy kryzys planetarny nie zapisze się w kopalnym archiwum – nie zapowiada się, żeby miała wymrzeć jakaś wielka, charakterystyczna i liczna grupa gatunków.

Jest jednak jeden bardzo ważny czynnik. Współczesny kryzys środowiska oglądamy z jedynej dostępnej – ludzkiej perspektywy. To znaczy z zapisanej historii, kultury i cywilizacji, która ma nie więcej niż 10000 lat. Cywilizacja współczesna powstała w kolorowym, różnorodnym i generalnie przyjaznym miejscu na Ziemi. W czasie ostatnich 100 lat (spośród wspomnianych 10000) straciliśmy większość tych rajskich obszarów, straciliśmy większość osobników (nie gatunków) zwierząt, które uciekają na kurczące się wyspy dzikiej przyrody. To są zmiany, które widać w czasie jednego pokolenia. Wprawdzie realne straty w gatunkach nie są tak wielkie jak się często uważa (udokumentowano około 1100 wymarłych gatunków na lądzie i nie więcej niż 21 w morzach). Dużo bardziej dotkliwe są zmiany w siedliskach – też nie przez ich całkowite zniszczenie, ale przez ich redukcję do miniaturowych oaz. Zasadniczym elementem debaty publicznej o kryzysie środowiska jest to, jak bardzo zmiana nam zagraża. Na pewno nie tak jak głosi populistyczne hasło „kiedy zginie ostatnia pszczoła, zginą i ludzie”. Wszystko wskazuje na to, że zarówno większość gatunków przetrwa nadchodzącą zmianę, jak i człowiek da sobie radę. Znamy dziś około 2 miliony gatunków, nie znamy około 10 milionów (spodziewamy się że tyle istnieje nieopisanych). Zagrożone wymarciem są duże kręgowce, drapieżniki, specyficzne gatunki żyjące na izolowanych wyspach i w górach. To akurat te gatunki, które znamy, są ważne w naszej kulturze i historii. Nie mamy pojęcia o bogactwie gatunkowym mikroskopijnych nicieni żyjących w glebie i w morskich osadach. Tego rodzaju organizmom nasza kieszonkowa katastrofa akurat nie zagraża. Jeżeli wyginą owady błonkoskrzydłe, ich miejsce zajmą pluskwiaki lub inna grupa lepiej dostosowana. Pszczoła jest potrzebna tylko nam – a nie Przyrodzie czy Ekosystemowi. Określenie „człowiek da sobie radę” jest wieloznaczne. Człowiek jako gatunek przetrwa, ale jakość życia zmieni się w dramatyczny sposób. Wielkie obszary Ziemi nie będą się nadawały do życia z powodu wysokich temperatur i braku wody, więc gigantyczne migracje są nieuniknione. Nieuchronne jest podniesienie poziomu morza – występowało wiele razy w historii Ziemi, ale nigdy dotąd połowa populacji ludzi nie mieszkała nad morzem. Literatura i film wyprodukowały wystarczającą liczbę wizji „post apokaliptycznej Ziemi”, że możemy sobie łatwo wybrać którąś z nich. Człowiek jest w stanie przetrwać, ale koszty utraty jakości życia (którą dziś uważamy za naturalną) będą ogromne. Nie będzie to żadne szóste wielkie wymieranie, tylko całkowicie zasłużona i zawiniona zmiana w ekologii i behawiorze naszego gatunku. Wystarczającym powodem, żeby reagować na kryzys środowiska jest obrona jakości naszego życia, nie trzeba stawiać sobie dodatkowych straszaków.

Prof. Jan Marcin Węśławski