Czym jest ewolucja i jak doszlo do początku życia? — PrzemeK155J

Od autora: W tym artykule rozprawie się z wielką tajemnicą świata - życiem. Jak powstało? Jak działa? Czym jest? Kogo ciekawi świat ewolucji, organizmów i życia, kto chcę zgłębić tajemnicę rzeczywistości, niech sięgnie po artykuł - magiczny świat życia jest tuż w zasięgu ręki.

Czym jest Ewolucja i jak doszło do początku życia?

Kilka miliardów lat temu, w Drodze Mlecznej, a dokładnie w Pierścieniu Oriona, czyli w obszarze, gdzie znajduje się układ słoneczny, na powierzchni (albo pod powierzchnią) jednej z ośmiu tworzących go planet, zaszedł proces, który do dziś pozostaje tajemnicą.

Ową tajemnicą jest życie. A zwłaszcza to, jak funkcjonuje i jak powstało.

Dziś na ziemi istnieje około pięć miliardów gatunków zwierząt, roślin, i wszelkiego rodzaju bakterii, wirusów, oraz grzybów. Jest jego pełno - otacza niemal całą kulę ziemską i trudno by było znaleźć miejsca na tej planecie, w których ten magiczny proces nie występuje. Biolodzy spekulują, że wśród nas bez ustanku powstają nowe formy życia. Nawet jeśli spróbujemy zaprzeczyć tej teorii, to wyzwaniem będzie znaleźć ku niej jakieś argumenty. Wyobraź sobie, że każdy z tych pięciu miliardów gatunków, wliczając w to jakieś osiemdziesiąt procent organizmów (i mikroogranizmów) nam nieznanych, replikuje się praktycznie co chwilę. W każdej sekundzie powstaje nowa kopia, bądź nowe kopie, jak w przypadku grzybów, wcześniejszego DNA. Jak sądzisz, jakie jest prawdopodobieństwo, że zajdzie mutacja? Idąc dalej, co stanie się gdy te mutacje się nagromadzą? I ile potrzeba tych chwil, aby doszło do pojedynczego wydarzenia, zwanego przez biologów specjacją? (rozdzielenie się obu gatunków w taki sposób, że nie mogą się one już więcej się ze sobą parzyć. Krótko mówiąc, jest to początek nowego gatunku).

Nie wiem czy wiecie, ale ewolucja nie zawsze biegnie z tym samym tempem. Oznacza to, że niektóre gatunki rozmnażają się wolniej, (czyli dla przykładu my) co sprawia, że dobór naturalny (adaptacja do środowiska konkretnego organizmu, przystosowanie się) zwalnia, a inne zaś rozmażają się bardzo szybko (bakterie, wirusy, albo ciekawa gromada ryb promieniopłetwych), co sprawia, że szybciej przystosowują się do środowiska. Dlaczego muszą się do niego przystosowywać? Proste: Ulega częstym zmianom. Wulkany mają w zwyczaju eksplodować bez ostrzeżenia, morza czasem podnoszą swój poziom, a klimat często ociepla się. Organizmy musiały sobie jakoś z tym poradzić.

Oczywiście, mówiąc bardzo szybko nie mam na myśli takiej prędkości, o jakiej zwykle myślimy. W przypadku doboru naturalnego (przystosowania się) naprawdę szybkie zmiany zachodzą raz na kilkadziesiąt lat (jak to było z ziębami Darwina). Jednak, niestety, takie ogromna liczba mutacji pojawia się u organizmów, które na ogół są mniejsze i krócej żyją (muszki owocówki - żyją jeden dzień) albo właśnie zięby, ktore badał sam Charles Darwin na wyspach Galapagos. Co się z nimi stało?

Po prostu wiele różnorodnych gatunków, o podobnych cechach biologicznych, rozprzestrzeniło się w wielu odmiennych środowiskach. Innymy słowy, weźmy sobie takie dwa ptaki, o wielu wspólnych cechach, które rozdzielają się z powodu jakiś barier geograficznych (przyjimy, że powstaje wokół nich jakaś wielka dziura, przez którą żadne z nich nie jest wstanie przelecieć) i muszą poradzić sobie w odmiennych środowiskach. Kraniec przepaści po której znajduje się zięba 1, wypełnia las pełen robaków o twardych skorupach, ciężkich do zgryzienia i strawienia.

Kraniec przpaści, po której kraczę zięba 2, jest pełen malutkich gąsiec, tak miękkich, że można je na

upartego wessać, ale za to niezwykle szybkich i słabo widocznych. Ta pierwsza zięba wykształci duży dziób i obszerniejszy żołądek, ale za to nie będzie musiała męczyć się ze wzrokiem. Dla drugiej zaś niezbędne okaże sie wyposażenie w duże wyczulone źrenice, dokładnie zdolne określić z precyzją położenie ofiary.

Jak już mówiłem, taki dobór naturalny (utrwalenie mutacji) potrwa raczej kilka lat, niż kilka dni. Żeby zaszła jakakolwiek zmiana musi minąć setki pokoleń, które niestety ucierpiały na fakcie, że ich ciało nie jest tak świetne, jak mogłoby być.

Dlaczego więc ewolucja nie postępuje szybciej?

Z prostej przyczyny: ewolucja jest, tak jak to ujął genialny biolog Richard Dawkins, ,,Ślepym Zegarmistrzem''. Co to oznacza? Że nie jest rozumnym bytem, który wie co robić. Ewolujca ma czas, więc bierze pod uwagę wachlarz wszystkich możliwych rozwiązań. W tym pokoleniu coś doda do organizmu, w tym coś odejmie. Takim sposobem dochodzi do wielu prób, na których geny uczą się i wynajdują coraz to lepszą drogę. Dlatego wiele osobników musi wymrzeć, zanim powstanie ten, który jest dostosowany do niektórych części środowiska. Ale dlaczego do niektórych? Bo organizm nigdy nie będzie idealnie przystosowany. Środowisko się zmienia. Poza tym, małe robaczki, które zjadała zięba numer 2, też ulegają doborowi i mogą kreować swoje sztuczki, jak to stać się szybszym, zwninniejszym i uciec przed ziębą, by następnie przekazać swoje drogocenne geny następnemu pokoleniu. Jest to nieustanny wyścig szczurów, walka o przetrwanie. *Survival of the Fittest*, ale trwa niezwykle wolno. Przebiega dekadami, i jest tak zacięty, że nikt nie okażę się zwycięzcą. (Zoolodzy sytuacje z ziębami określa jako efekt tak zwanej ,,Radiacji Adaptacyjnej''. Nie brzmi zbyt interesująco, ale jest to naprawdę ciekawe i stosunkowo łatwe do przyswojenia zagadnienie. Kto chcę zgłębić ciekawość, polecam przejrzenie).

A u kogo rozmanażanie trwa wolniej?

Przeważnie są to zwierzęta z rodziny ssaków. Poród, ciąża, wspólne wychowanie zajmuje wiele czasu i energii. Szczególnie u ludzi. W porównaniu z dawnym *Homo Sapiens,* sprzed czterdziestu tysięcy lat, różnimy się tak bardzo, jak ja różnię się od ciebie. Czyli, biorąc pod uwagę nasze biologiczne DNA (jest też drugie, ale o nim później), jeśli jakiś pradawny Homo Sapiens jakimś cudem dostałby się do dzisiejszych czasów, całkiem szybko by się do nich dostosował, bo aż tak radykalnie się nie zmieniły.

Okej. Wiemy już relatywnie dużo. Teraz wróćmy do meritum.

Do zamierzchłych czasów, kiedy to my i cała reszta zaczęliśmy kiełkować.

No więc, jak ono się zaczęło?

Istnieje na ten temat wiele hipotez. Naprawdę wiele. Począwszy od postaci, która nas stworzyła, od tajemniczej, nieznanej energii i niepojętej dla ludzkich mózgów obcej rasy, która zaprogramowała symulacje naszego świata, albo po prostu najprostszego wyjaśnienia, które najmniej mówi, a najwięcej wyjaśnia. Otóż, teorii doboru naturalnego. Moim zdaniem jest to najbardziej optymalne i

najlepsze spośród wszystkich wyjaśnień. Czemu tak sądze?

Jest ku temu pewien powód - teoria ta, tak jak napisałem linijkę wyżej, zawiera stosunkowo niewiele zmiennych - niektórzy zamiast doboru naturalnego nadają jej miano emergencji (zachodzi wtedy, gdy z

niewielkich reakcji powstaje coś złożonego - naprzykład neurony komunikujące się ze sobą tworzą złożoną myśl) - co oznacza, że niewiele trzeba też udowadniać i szukać spójnych wytłumaczeń. Poza tym, biolodzy ewolucyjni, większość co wyjaśnić o dobrze naturalnym mieli, już wyjaśnili. Oczywiście, mówię tu jedynie o jego ogólnym działaniu i podjętych ku temu eksperymentom. Co prawda, jest jeszcze dużo rzeczy, które pozostają dla naukowców tajemnicą, lecz na pewno nie jest nią poszukiwanie dowodu na dobór naturalny, ani na to, że może zachodzić bez inteligentnego projektanta. Naturalnie, możemy uważać, że jednak jest jakiś inteligentny projektant, który wszystkim steruje - i jest to jak najbardziej słuszne i dobre, ale to kolejna zmienna, która obniza prawdopodobieństwo.

Teraz docieramy do naszego pierwszego żywego organizmu. Wspólnego przodka wszystkich pięciu miliardów żywych, czujących istot.

Czym on jest?

Jest małą, newielką cząstęczką, zwaną archeonem. Ciąg dalszy nastąpi.

Kopiowanie tekstów, obrazów i wszelakiej twórczości użytkowników portalu bez ich zgody jest stanowczo zabronione. (Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych, Dz.U. 1994 nr 24 poz. 83 z dnia 4 lutego 1994r.).

PrzemeK155J, dodano 09.07.2019 16:25

Dokument został wygenerowany przez www.portal-pisarski.pl.