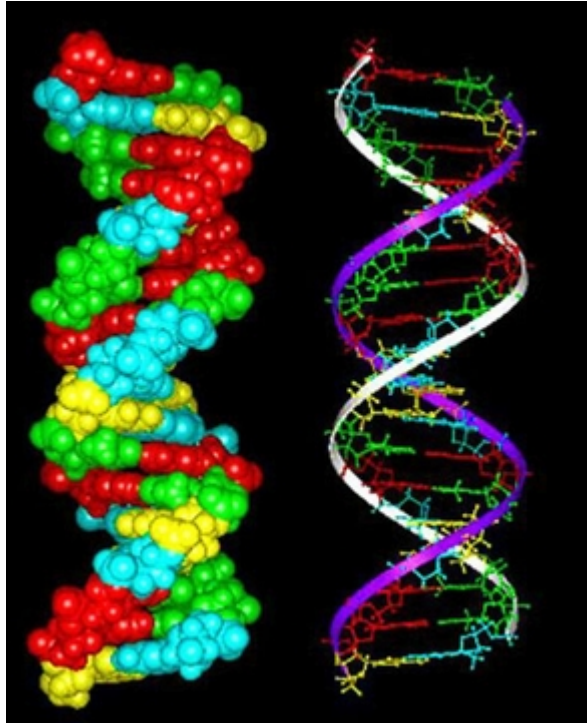


teoria przerywanej równowagi



Cóż to takiego, spytacie. Jest to łątka, jaką naukowcy przykleili nowej teorii, a właściwie nowemu spojrzeniu na teorię ewolucji człowieka.

Od początków, od powstania i zaakceptowania (w różnym stopniu) teorii ewolucji zakładano, że zmiany, przeobrażenia dotyczące całych gatunków, następowały stopniowo. Rewolucyjne więc wydaje się być odkrycie, iż tak naprawdę większość zmian w naszym DNA dokonało się w dość krótkim czasie.

Evan Eichler, docent genomiki na Uniwersytecie Waszyngtona w Seattle, prowadził badania nad zduplikowanymi sekwencjami DNA w drugim chromosomie. Przypomnijmy, iż sekwencja DNA jest kombinacją, szczególną kolejnością liter w interesującej nas cząsteczce DNA. Układ taki jest bazą, pierwotną strukturą molekuly DNA.

Biorąc pod uwagę, że (co czasem się zdarza) część DNA podwaja się, otrzymujemy po dwa omplety określonej części DNA w jednym zestawie. Jak widać, natura sama lubi eksperymenty - właśnie ten drugi komplet części DNA wykorzystuje do "zabaw" i prób. Jeśli w tej "eksperymentalnej" części uda się jej stworzyć coś "rewolucyjnego", wówczas koduje nowy układ, robiąc krok na drodze ewolucji.

Docent Eichler prowadząc badania nad wspomnianymi sekwencjami DNA porównywał je z odpowiednimi odcinkami genomu pradawnych małp.

owszechnie uznany został pogląd, iż zmiany ewolucyjne następowały stopniowo w ciągu milionów lat. Można sobie zatem wyobrazić zdziwienie, gdy okazało się, że intensywne podwajanie niektórych odcinków naszego genomu miało miejsce w stosunkowo krótkim czasie. Później nastąpił długi okres stagnacji, jakby natura zmęczona eksperymentowaniem udała się na zasłużony

odpoczynek.

Obecnie w naszych genomach dochodzi jedynie do niewielkiego przegrupowania materiału genetycznego.

Badania doc. Eichlera przyczyniły się do wniosków, iż do rozległych duplikacji doszło w genomach ludzi (również szympansov, goryli i orangutanów) w okresie 20-10 mln lat temu, co dla genetyków jest bardzo krótkim odcinkiem czasu.

Ponieważ przez długi okres przed i po wspomnianym "skoku przemian genetycznych" występował i utrzymuje się względny spokój w sferze ewolucji, oddzielonych długimi statecznymi okresami spokoju. Stąd też określenie "teorii przerywanej równowagi".

Pytań dotyczących ewolucji wciąż się mnoży, np. dlaczego zmiany ewolucyjne pojawiały się w krótkim czasie i występowały skokowo? Dlaczego dotyczyły akurat drugiego chromosomu i ustały nagle?

Spekuluje się, że zmiany te związane były z rosnącymi rozmiarami naszego mózgu lub z nieznanymi patogenami.

Jak widać, naukowcy mają wiele do rozważenia i odkrycia.

<http://okno-wiedzy.xorg.pl>