

“Na Początku...” maj 1996, t. IV, nr 5 (72), s. 136-138.

Carl Wieland

Rehabilitacja "śmiecia" genetycznego

Ludzkie DNA, o którym wiadomo, że koduje wytwarzanie białka, stanowi jedynie około 3% całej ilości materiału genetycznego.¹ Poprzednio ewolucjoniści argumentowali, że reszta ma нефunkcjonalny charakter; że jest ona po prostu bezużytecznym "śmieciem", pozostałością po latach ewolucyjnego gromadzenia się (jest to pewnego rodzaju molekularny

¹ Rachel Nowak, Mining Treasures from "Junk" DNA, *Science* 1994, vol. 263, s. 608-610.

równoważnik obecnie rzadko używanego argumentu o "bezużytecznych organach").

Podczas gdy model Stworzenia i Potopu może wyjaśnić nagromadzenie się pewnej ilości przypadkowych, mutacyjnie wadliwych "dodatkowych kopii", to ewolucjoniści uważali, że istnienie 97% "śmieciowego" DNA bardziej wskazuje na ewolucję niż na inteligentny projekt.

Kreacjoniści zawsze podejrzewali, że w końcu to "śmieciowe DNA" okaże się pełnić jakąś funkcję. Faktycznie badanie śmieciowego DNA jest sprawą emocjonującą; nie tylko odkrywa się coraz to nowe jego funkcje, ale podejrzewa się, że śmieciowe DNA pełne jest "intelektualnych bogactw" oczekujących na odkrycie.

Na przykład istnieją sekwencje skrajnie często się powtarzające — niektóre tak proste, że aż absurdalne (składające się z dwu lub trzech nukleotydów powtarzanych tysiące razy), o których się sądziło, że stanowią "ostateczny genetyczny detrytus". * Odnajduje się je w genomach wyższych organizmów. Obecnie uważa się, że przynajmniej niektóre fragmenty DNA w tych tzw. "minisatelitach" muszą pełnić jakąś funkcję, ponieważ ich mutacja może wywołać raka.

Podobne do nich, ale występujące w postaci dłuższych odcinków, jest "satelitarne" DNA, krótkie sekwencje powtarzane setki czy tysiące razy i zgromadzone głównie w centrum lub na końcach (telomerach) chromosomów. Okazuje się obecnie, że takie "telomeryczne DNA" pełni istotną rolę w zapobieganiu rozpadaniu się chromosomów. Robi to "wiąząc białka, które zatrzymują 'strzępienie się' końców, oraz pomagając naprawiać uszkodzone końce".

"Introny" są inną postacią DNA, którą poprzednio uznawano za "śmiecie". Są to krótkie, niekodujące fragmenty, przeplatające kodującą

* Od tłumacza: detrytus (z łac. *detritus* = rozarty) — termin geologiczny oznaczający drobne cząstki mineralne rozdrobnionych skał i szczątki obumarłych organizmów roślinnych i zwierzęcych, tworzące osady na dnie zbiorników wodnych (ze słownika wyrazów obcych).

sekwencję normalnego genu. Te niepotrzebne sekwencje później "wycinano" z powstałej kopii. Dane empiryczne sugerują obecnie, że nawet one mogą "dostarczać systemu regulującego ekspresję genu, którego istnienia poprzednio się nie podejrzewało".

Podsumowanie zgodne jest z oczekiwaniami kreacjonistów: "prawdopodobnie zaczyna kształtować się status śmieciowego DNA. (...) to, co kiedyś uważano za odpady, przekształca się w naukowe złoto".

Carl Wieland

(C.W., Junk Moves Up in the World, *Creation Ex Nihilo Technical Journal* 1994, vol. 8, No. 2, s. 125; z jęz. ang. za zgodą Redakcji tłum. Mieczysław Pajewski)