

Abiogeneza w krzywym zwierciadle kreacjonistów

Autor tekstu: Marcin Klapczyński

Niniejszym tekstem chciałbym rozpocząć polemikę z artykułami próbującymi podważyć teorię samorzutnego powstania życia umieszczonymi w serwisie www.creationism.org.pl. Chciałbym zacząć od najprostszego, który **posiada podstawowe błędy podręcznikowe** oraz kilka przekłamań. Uważam, że jeśli ktoś zabiera się do pisania takich artykułów powinien dokładnie orientować się w tematyce, nie wspominając już o podstawach.

Artykuł — **„Chemiczne obalenie koncepcji abiogenezy”** — zamieszczony jest pod adresem: www.creationism.org.pl/artykuly/JZabiello.php i mam nadzieję, że pozostanie tam w formie nienaruszonej, a autor, Pan Jarosław Zabięto, **nie potraktuje tej polemiki jako darmowej korekty tylko jako zaproszenie do dyskusji.**

Może zacznę niestandardowo, bo od końca — od literatury, mam już taki zwyczaj, że zanim zacznę czytać artykuł sprawdzam, na czym jest oparty. Otóż, jeśli chce się pisać o współczesnej nauce, warto zajrzeć do źródeł nieco młodszych niż artykuły sprzed trzydziestu lat i wykład sprzed lat dwudziestu. Rozumiem, że pewne artykuły nadal nie straciły na ważności, ale nie można przemilczeć dorobku naukowego wypracowanego przez te lata. No chyba, że najnowsze źródła są zbyt niewygodne dla celów autora krytkowanego tekstu. Nieprofesjonalnym jest również cytowanie literatury bez samodzielnego zaglądnienia do źródeł, cytowanie za kimś jest zwyczajem dość ryzykownym.

Przejdźmy jednak do artykułu.

*„Jednym z fundamentów na których oparty jest ewolucjonizm jest **abiogeneza**, przekonanie, że życie organiczne powstaje samorzutnie i spontanicznie z materii nieożywionej. Co prawda, taki pogląd został już dawno temu podważony dzięki pracy Ludwika Pasteura, lecz mimo tego, dzisiejszy ewolucjoniści, nadal go głoszą.”*

Żaden ewolucjonista nie twierdzi, że z pościeli powstają myszy, a ze zgniłych owoców rodzą się muszki. Pasteur udowodnił, że bakterie nie powstają notorycznie „z niczego”, **nie był w stanie jednak udowodnić, że powstanie załączków życia w warunkach prebiotycznych nie zaszło w przeszłości.** W przypadku powstania życia mamy wszelkie substraty dostępne, plus zewnętrzną energię. Eksperyment Millera czarno na białym dowiódł jak mało trzeba, aby uzyskać podstawowe elementy życia. Idąc dalej, **w meteorycie z Murchison znaleziono ten sam komplet aminokwasów [1], zasad azotowych [2] i dodatkowych związków mogących dać początek prymitywnym błonom**, np. z grupy PAH [3] (z ang. Polycyclic Aromatic Hydrocarbon, patrz str. 3272) co dowodzi jedynie **nieuchronności powstania życia w sprzyjających warunkach**, nie tylko na Ziemi.

„W efekcie eksperymentów, Miller otrzymał śladowe ilości prostych aminokwasów alaninę, glicynę, kwas asparaginowy i glutaminowy.”

Nie naginajmy faktów. Miller uzyskał **13 rodzajów** aminokwasów, kreacjonista wymienił cztery, a to spora różnica. Poza tym uzyskał **zasady azotowe** wchodzące w skład nukleotydów tworzących kwasy nukleinowe, co jest bardziej istotne. Ponadto w innych wariantach swoich eksperymentów, w tzw. warunkach lagun [4] (czyli symulujących wyparowywanie wody z niecek i zagęszczanie mieszaniny) Miller otrzymał duże ich (tj. zasad azotowych) stężenia oraz aktywny prekursor koenzymu [5] stanowiącego jedną z podstaw metabolizmu.

„Ewolucjoniści rozumują, że skoro jest możliwe uzyskać w sposób samorzutny proste aminokwasy, to przy odpowiednio długim czasie, będzie można w ten sam sposób uzyskać białko, a potem pierwszą żywą komórkę ze zdolnością do samopowieliania się.”

Ewolucjoniści zakładają, że świat opanowany przez białka, jako cząsteczki katalityczne, **poprzedzony był światem RNA**, który rozwinął pulę aktywnych cząsteczek. Postuluje się również alternatywne systemy biochemiczne, poprzedzające świat RNA. **Dopiero na matrycy RNA powstawały białka**, a DNA wyewoluowało później jako bardziej wiarygodny przekaznik informacji genetycznej. RNA zasługuje na naszą szczególną uwagę, gdyż może pełnić funkcję DNA, czyli magazynować informację, oraz funkcję białek, czyli może być katalitycznie aktywne. Znana jest dobrze katalityczna aktywność rybozymów (czyli enzymów zbudowanych z RNA), nawet w dzisiejszym świecie funkcję katalizatora tworzenia łańcucha białkowego pełni RNA [6],

integralna część rybosomu. Wskazuje to na konserwatywną i pionierską funkcję RNA. Zagadnienie pierwszego systemu biochemicznego jak i funkcje RNA w czasie obecnym i prebiotycznym opisałem bardzo szczegółowo w artykule [„Jak powstał pierwszy system biochemiczny?”](#).

„Dzisiejsze podręczniki, które są przeładowane propagandą ewolucjonistów, odwołują się do eksperymentu Millera jako dowodu istnienia abiogenezy. Zakłada się przy tym, że pierwotna atmosfera pozbawiona była tlenu, i że w tzw. "organicznej zupie" spontanicznie, samorzutnie pod wpływem wyładowań atmosferycznych wytwarzały się proste mono-peptydy, które się łączyły w dłuższe łańcuchy tworząc polipeptyd i w efekcie białko.”

Trudno mi się ustosunkować do wyrażenia „dzisiejsze podręczniki”, skoro dla naszego kreacjonisty dzisiejsza nauka opiera się na artykułach z lat sześćdziesiątych minionego wieku. Takowe podręczniki zapewne wyszły z obiegu, zanim się urodziłem.

Wracając do tematu — przyglądając się doświadczeniom Millera, można stwierdzić powstanie jedynie aminokwasów, **nikt (oprócz Jarosława Zabiello) nie postuluje powstawania peptydów pod wpływem wyładowań elektrycznych**. Mimo, iż pewien rodzaj minerału może katalizować syntezę krótkich odcinków peptydowych [7], **tworów takowych nie bierze się pod uwagę jako składnika pierwszego systemu biochemicznego**. Składanie polipeptydów w ten sposób potrzebowałoby niezliczoną ilość kombinacji, aby powstało chociażby małe, funkcjonalne białko. Jednak bez nośnika informacji genetycznej, nie mogłyby stworzyć puli potomnej o pozytywnych cechach i loteria musiałaby zacząć się ponownie. Tak więc jedynie kreacjoniści trzymają się kurczowo losowej syntezy peptydów bez matrycy RNA. Wynika to po prostu z niedoinformowania.

„Nieuzasadnione założenia ewolucjonistów. Ewolucjoniści opierając się na starej hipotezie Haldane'a-Oparima, zakładają m.in., że: 1. Pierwotna atmosfera Ziemi albo nie zawierała żadnego tlenu cząsteczkowego, albo jedynie jego ilości śladowe. Jest to szczególnie ważne założenie, gdyż O₂ uniemożliwiłby jakąkolwiek większą chemiczną ewolucję od gazów pierwotnych do bardziej złożonych związków.”

Kreacjoniści zaś są wręcz pewni, że tlen istniał w olbrzymich ilościach. Czyżby z przekory? Bo na pewno nie z badań doświadczalnych. Otóż założenia prebiotycznej atmosfery opierają się głównie na założeniach **teoretycznych** [8], gdyż dane doświadczone są niepełne. Podług moich poszukiwań np. stopień utlenienia żelaza w skałach prekambryjskich wskazuje na **znikome ilości tlenu atmosferycznego**, a sposób utlenienia żelaza prowadzi do sposobu działania utleniającego wody, nie powietrza [9]. To wyraźna sugestia, że tlen atmosferyczny jest głównie pochodzenia organicznego i dzięki żywym organizmom utrzymuje się na obecnym poziomie.

„2. Duże ilości biomonomerów gromadziły się na powierzchni pierwotnej Ziemi pomimo faktu, że źródła energii, jakie popychały do ich syntezy z pierwotnych gazów, były jeszcze skuteczniej zdolne do zniszczenia ich.”

Jest bardzo prawdopodobne, że **atmosferyczny metan tworzył polizwiązki i wytrącał się z roztworu tworząc warstwę chroniącą cząsteczki poniżej** [10]. Poza tym, powstałe związki mogły wpływać w skalne szczeliny i być chronione przed niszczycielskim promieniowaniem. To prowadzi nas dalej — do spontanicznej syntezy RNA na minerałach oraz do samoorganizacji związków amfifilowych w błony, ale o tym nieco dalej.

„3. „Preferencja” materii ożywionej dla [lewoskrętnych] L-aminokwasów (raczej niż dla [prawoskrętnych] D-aminokwasów będących ich lustrzanym odbiciem) oraz dla cukrów typu D musiała się rozwinąć podczas ogólnego procesu chemicznej ewolucji. Białka są zbudowane z wyłącznie z L-aminokwasów, a w kwasach nukleinowych występują tylko cukry typu D.”

Zagadnienie opisane kilka akapitów dalej:

„4. Na pierwotnej Ziemi gromadziły się spore ilości pierwotnych białek i kwasów nukleinowych.

Niektóre z cząsteczek w protokomórkach zawierały biologiczną czyli genetyczną informację. Jednakże większość z założeń hipotezy Haldane'a-Oparima jest niezgodna z dostępnymi świadectwem empirycznym. Na przykład mamy obecnie świadectwo pochodzące z najstarszych skał, że pierwotna atmosfera Ziemi miała znaczne ilości O₂.”

Próbowałem usilnie dotrzeć do podanego tutaj źródła, ale artykuły z lat siedemdziesiątych nie są dostępne na serwerach periodyków. **Nazwiska autorów są nieznane dla profesjonalnej wyszukiwarki na stronie www.ncbi.nlm.nih.gov**. Opis problemu tlenu atmosferycznego poruszyłem powyżej. Czy można prosić o cytaty z artykułu

świadczą o „znacznych” ilościach tlenu atmosferycznego?

„Ponadto nie mamy żadnego geologicznego świadectwa, że istniała "organiczna zupa".”

Nazwa „prebiotic soup” jest pewnym uproszczeniem, pomagającym uzmysłowić sobie środowisko ówczesnie panujące. Śladów cząsteczek trudno byłoby znaleźć, gdyż wchodziły one w skład specyficznego „obiegu materii” formując wczesne systemy biochemiczne zamknięte w prymitywnych błonach pra-komórkowych. Za cztery miliardy lat nie będzie śladu po ogryzku, który wrzuciliśmy do kosza na śmieci.

„Jest prawdopodobne, że każdy ze związków biochemicznych ukształtowanych na pierwotnej atmosferze lub oceanach zostałyby zniszczone przez te same źródła energii, które doprowadziły do jego powstania. W eksperymentach Millera powstałe twory były chronione w specjalnej pułapce nie mającej wyraźnego odpowiednika w przyrodzie.”

Eksperyment Millera posiadał chłodzony skraplacz, domyślam się, że o to chodzi autorowi. Chodziło o skroplenie pary do analizy. Czy tak trudno sobie wyobrazić pułapkę w przyrodzie? **Szczeliny skalne, jaskinie, pęknięcia w dnach zbiorników, zatoczki kryte skałami?**

„Po pierwsze, do uzyskania białka potrzeba jeszcze uzyskać ok. dwudziestu dodatkowych aminokwasów (mniej więcej tyle wchodzi w skład żywności z jakiego jest zbudowany człowiek). O ile mi wiadomo nikomu jeszcze się to do tej pory nie udało.”

Tak naprawdę potrzeba **dokładnie dwudziestu rodzajów aminokwasów, a nie „dodatkowych” dwudziestu.** (Niektórzy są skłonni zaliczyć selenocysteinę jako dwudziesty pierwszy aminokwas.) Funkcjonalne białko nie musi zawierać wszystkich rodzajów aminokwasów, skąd ten postulat?

„Po drugie, od białka do jednej żywej komórki jeszcze daleka droga. Każda komórka składa się z czterech podstawowych substancji: (1) protein (białek, gdzie podstawą ich budowy są aminokwasy), (2) DNA, (3) węglowodanów i (4) tłuszczu. Aby uzyskać komórkę trzeba wykazać możliwość spontanicznego uzyskania wszystkich czterech elementów.”

Istnieją **prymitywne organizmy oparte na RNA**, np. wirusy. Do funkcjonalnego protoorganizmu niekoniecznie potrzebne będą węglowodany. Mogły one pojawić się znacznie później przyjmując rozmaite funkcje — od części budulcowych po sygnalizację komórkową. **Do tworzenia błon niepotrzebne są tłuszcze**, lecz inne prymitywne cząsteczki amfifilowe, np. kwas 5-metylononanowy, substancja w skrócie zwana POPC, oraz wcześniej wspomniane cząsteczki z grupy PAH. O ich samoorganizacji później.

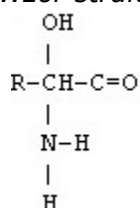
„Przyjrzyjmy się teraz dokładniej "organicznej zupie” i rzekomemu powstaniu życia w oceanach od strony chemicznej. Niemożność syntezy białka w prooceanie. Można wykazać ponad wszelką wątpliwość, że w eksperymentach Millera nie otrzymano, ani też nie będzie możliwe otrzymanie, białka z którego jest zbudowane życie na Ziemi.”

Zgadzam się. Białko powstaje na matrycy RNA.

„Prawa rządzące się chemią organiczną obalają i obnażają niemożność zajścia tzw. ewolucji chemicznej.”

Naukowcy z Kalifornii przeprowadzili eksperyment **ewolucji in vitro** z udziałem około 500 trylionów losowo wygenerowanych cząsteczek RNA [11]. Poddano je pewnej selekcji: wiązania do pewnej substancji oraz aktywności. Rybozomy umieszczono w warunkach korzystnych **do swobodnej, tudzież błędnej replikacji.** Wynik był niesamowity — produktem końcowym puli rybozymów była struktura bliźniaczo podobna do tRNA — elementu, który rozpoznaje i „nosi” aminokwasy do rybosomu umożliwiając budowę łańcucha białkowego. Coś niedopracowane te prawa „obalające i obnażające” niemożność zajścia ewolucji chemicznej...

„Profesor dr Artur E. Wilder-Smith stwierdził, że jest to absolutnie niemożliwe. Dlaczego? No to przyjrzyjmy się temu eksperymentowi od strony chemicznej. Miller uzyskał m.in. jeden z prostych aminokwasów zwanych alaniną. Wzór strukturalny alaniny ma postać:

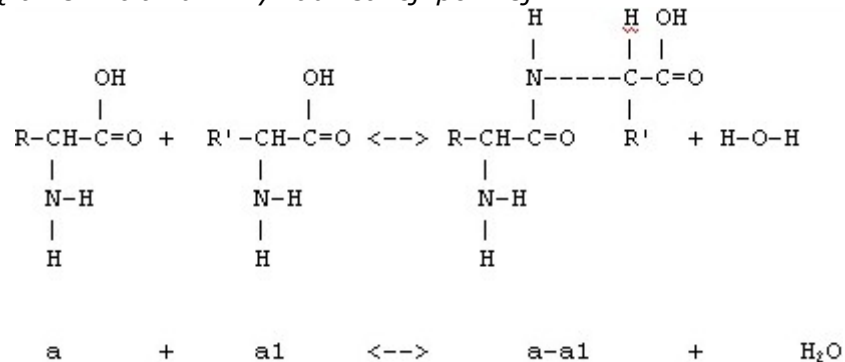


Podany wzór jest wzorem ogólnym aminokwasu, jeśli chce się zrobić z tego alaninę, w miejsce 'R' należy wstawić odpowiednią resztę. Poza tym gratuluję nowego odkrycia — węgla przyłączającego pięć atomów. Odsyłam do podręczników. Jeśli JZ ma problemy z takimi podstawami, to trudno jest mu wierzyć dalej.

„Jak wiemy, aminokwasy spontanicznie łączą się w łańcuchy polipeptydowe.”

Nie wiemy. Bardzo krótkie łańcuchy peptydowe mogą powstawać na minerałach [7], ale one nie zasługują na miano białek. **Funkcjonalne białka powstają na drodze biosyntezy w rybosomach.** Nieliczne peptydy (nie białka) komórkowe, np. glutation mogą powstawać inną drogą.

„Kwasy z zasadami lubią ze sobą wchodzić w reakcję. Tak więc, grupa karboksylowa (COOH) spontanicznie łączy się z grupą aminową (NH₂) dając w efekcie wiązanie peptydowe — podstawowe wiązanie w białku. Przykład reakcji poniżej:



Ale w tym mono-peptydzie też posiadamy grupę COOH i NH₂, a więc muszą się ze sobą połączyć i otrzymujemy proteinę o podwójnej długości — dwupeptyd. A więc proteina składa się z licznych peptydów. Zawsze peptyd pozostawia jedno wolne wiązanie COOH i NH₂ tak, że nie można już powstrzymać tych aminokwasów od łączenia się ze sobą, aż powstają ogromne cząsteczki białka, które są w organizmie.”

Proszę podać JEDEN organizm, w którym zachodzi taka spontaniczna synteza. **Nie ma takiego organizmu.** Nie jesteśmy nawet w stanie zsyntezować w ten sposób białko (podkreślam: białko, nie dwudziestoaminokwasowy peptyd) *in vitro* używając odpowiedniej aparatury. Jak pisałem, **funkcjonalne białko jest syntezowane w komórkach na matrycy RNA w rybosomie.** Prawdopodobnie autor wyciął ten fragment wyrwykowo, nie przyglądając się, czy do takiej reakcji potrzeba katalizatora. **Każde białko ma wyraźny sygnał startu i końca syntezy, po czym jest odpowiednio przycinane i fałdowane.** Nic nie wystaje, do końców białka nie przyłączane są kolejne aminokwasy. Poza tym, białko syntezowane jest tylko w jednym kierunku — od końca N do końca C.

„Jak uzyskamy aminokwasy, to będą się one spontanicznie łączyć w białka. Niestety, tak może powiedzieć ten, kto nie zna się na chemii.”

Jak wykazaliśmy powyżej, to autor powyższego zdania **nie zna się na chemii, a zwłaszcza na biochemii.** Polecam uważną lekturę „Biochemii” autorstwa Stryera w świetnym tłumaczeniu zespołu z UAM w Poznaniu.

„Kiedy te dwa aminokwasy alaniny się łączą, następuje reakcja organiczna. Jak , że na przykład w oceanie wybuchł wulkan i odparował całą wodę. I kiedy woda wyparowała, to wtedy utworzyły się duże ilości białka. Ale trzeba mieć bardzo gorącą wodę, aby to uczynić i dlatego trzeba by wyprodukować bardzo gorący ocean. Aby reakcja mogła zajść, ocean musiałby wyschnąć, przynajmniej miejscowo. Jeśli jednak podgrzewa się białko do tego stopnia, żeby woda wyparowała, to co się dzieje z białkiem? Co się dzieje, kiedy gotuje się jajko? Proteiny się denaturują ("ścinają"), a nie można przecież używać zdenaturowanych białek, aby wyprodukować komórki! Ale prawdziwym problemem jest jeszcze co innego. Otóż nie można uzyskać komórki bez zewnętrznej informacji.”

Jestem zaciekawiony źródłem tego tekstu. To według powyższego modelu białko jest syntetyzowane w warunkach wysoce denaturujących? Powyższy tekst brzmi dla mnie conajmniej fantastycznie. **Proszę koniecznie o poparcie tej teorii literaturą.**

„Racemat Millera i system enzymatyczny komórki. To, czego nie reklamują ewolucjoniści powołujący się na wynik doświadczeń Millera to fakt, że Miller uzyskał tzw. **racemat.**”

Oczywiście, sam autor eksperymentu tego nie ukrywa. **Inny wynik świadczyłby o zanieczyszczeniu bakteryjnym.** Aby doświadczenie było wiarygodne, należało jak najbardziej wyizolować warunki eksperymentu, aby mikroorganizmy nie dostały się do aparatury. W takich warunkach musiała powstać mieszanina racemiczna, gdyby było inaczej, doświadczenie nie byłoby wiarygodne.

*"Alanina składa się z dwóch form: lewo- i prawostronnej. Wszystkie białka z których składa się nasz organizm są zrobione wyłącznie z lewoskrętnej alaniny. Racemat to mieszanina form lewo- i prawo skrętnych. Obie te formy są **chemicznie identyczne**. Różnią się tylko kształtem optycznym tak jak lewa ręka różni się od prawej."*

Przewaga jednej izoformy nad drugą została wytworzona później, na drodze selekcji — **po pierwsze, odporności na promieniowanie UV, po drugie, okazuje się, że formy D znacznie słabiej łączą się do tRNA** [12] — małych transporterów, które przenoszą aminokwasy do rybosomów, gdzie składane są łańcuchy białkowe. Poza tym, do reliktywnej selekcji zaliczyłbym również **specjalny enzym — D-Tyr-tRNA Tyr deacylaza - który usuwa niepoprawny D aminokwas przyłączony przez przypadek do tRNA** [13]. Fakty z obecnego świata biochemicznego bogatego w relikty pozwalają nam przypuszczać, że tak jak wspomniano wyżej **formy L utrwaliły się na drodze selekcji.**

Poza tym, przy odrobinie dociekliwości, okazuje się, że w naturze występują np. antybiotyki (gramicydyna, cyklosporyna, aktynomycyna) które **posiadają D-aminokwasy** w łańcuchu peptydowym [14] oraz **inne białka**. Inny przykład: kilka gatunków **fitoplanktonu również „używa” D-aminokwasów.** [15]

„Nie jest więc możliwe, aby rozdzielić je od siebie za pomocą samej chemii. Aby tego dokonać, trzeba użyć zewnętrznego źródła informacji, które dokona odpowiedniego rozdzielania obu form. Takim czynnikiem jest DNA, ale DNA do tego celu, czyli do produkcji białek, samo potrzebuje już istniejących białek..."

Wystarczy RNA, które może być syntetyzowane na montmorylonicie i zyskiwać funkcje katalityczne. Przykład mechanizmu selekcji na podstawie RNA podany powyżej.

*"Jeśli mam np. 20 tys. lewoskrętnych alanin i tylko jedną prawoskrętną, **to ta jedna cząsteczka wystarczy, aby zniszczyć enzymatyczne właściwości białka.** Chemicznie nie można oddzielić tych dwóch form od siebie, gdyż są **chemicznie identyczne**. Dopiero DNA może to uczynić. Potrzebna jest więc uprzednia informacja."*

Takowe wadliwe i nieaktywne białko jest **rozpoznawane i przekazywane do systemu niszczenia**. Naturalna selekcja - biochemicznie aktywne białka będą spełniać swoją funkcję, nieaktywne będą niszczone. Tak jest teraz i tak było od samego początku.

"Wniosek: ewolucjoniści w swej teorii samorzutnego powstania życia, nie są w stanie nawet wystartować ze swoją teorią. Gdyż jeśli nie jest możliwe aby samorzutnie z materii nieożywionej powstała choć jedna komórka to jaki sens mówić o dalszej samoorganizacji i powielaniu?"

Przełomowe badania M. Hanczyca, S. Fujikawy i J. Szostaka publikowane w zeszłym roku zademonstrowały ewidentnie **spontaniczne formowanie się dwuwarstwowych pęcherzyków w obecności ilastego minerału — montmorylonitu** [16] (Materiałem wyjściowym był ekstrakt z **meteorytu z Murchison**). Jak już wspominałem, na tym minerale również **spontanicznie formują się łańcuchy RNA**, które mogły relatywnie łatwo uzyskać funkcje katalityczne. Powstające RNA mogą zyskać funkcje katalizujące nowe RNA, znacznie efektywniej i szybciej. Taka mieszanina ostatecznie tworzy **pęcherzyki komórkopochodne z cząsteczkami RNA zamkniętymi w środku**. Podobne wyniki uzyskał zespół dr Deamera, który podobną symulację przeprowadził używając **materii międzygwiazdnej** [17]. Mało tego, zespół Szostaka udowodnił, że takie pęcherzyki potrafią spontanicznie rosnąć i dzielić się, przepuszczane przez niewielkie pory, z niewielką stratą zawartości. Doświadczenie udowodniło, że **wzrost i podział prymitywnych komórek mógł zachodzić dzięki prostym procesom fizykochemicznym**. W takich osłonkach RNA mogło nadal powstawać na uwieczonych minerałach i **zyskiwać funkcję, a dzieląc się pozwalać na przekazanie pozytywnych cech i ich kumulację**. Do szczegółowego opisu powyższych doświadczeń odsyłam do artykułu [„Pierwsze błony komórkowe"](#).

„Podstawowa znajomość chemii falsyfikuje też ich hipotezę powstania białka w oceanach."

Takie uwagi z ust osoby, która twierdzi, że białka składają się z ponad dwudziestu rodzajów aminokwasów, na dodatek łączących się spontanicznie w aktywne cząsteczki jest, Racjonalista.pl

delikatnie mówiąc, bezczelna. **Autor sam myli podstawowe wzory i stwierdzenia. Zarzuca ewolucjonistom poglądy, które aktualne są już tylko w wyobraźni kreacjonistów.**

"Nie jest też możliwe powstanie życia jakie jest na Ziemi na podstawie samych reakcji chemicznych, gdyż komórka z zepsutym systemem enzymatycznym byłaby **martwa**."

Na tym właśnie polega **dobór naturalny**. Komórka wadliwa ulegnie degradacji, komórka ze sprawnym systemem biochemicznym przekaże swoje cechy następnemu pokoleniu. Dlatego istniejemy na tej planecie.

"Na ten temat prof. Wilder-Smith przemawiał w Cambridge a także w ok. 50 uniwersytetach amerykańskich, w radiu i TV w Stanach i Nowej Zelandii. Jego książka na temat ewolucji w przeciagu 4 lat doczekała się już 5 wznowień. I nikt nie potrafił udzielić mu odpowiedzi!"

Zalecałbym trochę dystansu do tytułów, bo świat nauki pełen jest osobników, którzy próbują dorobić się na ludzkiej naiwności. Czy owa książka doczekała się jakiejś poważnej **publikacji naukowej**? Czy owe wykłady **oparte są na doświadczeniach, które dowiodły nieprawdziwości samorzutnej teorii powstania życia**? Bo jeśli nie, wrzuciłbym ją na półkę razem z sensacjami o spiskowej teorii dziejów, zaraz obok „Zakazanej archeologii”.

To wszystko. Mam nadzieję, że uświadomiłem Czytelnikom, że powyżej krytykowany artykuł podaje **nieprawdziwe informacje, a autor jedynie próbuje zrobić wrażenie na czytelniku, iż doskonale orientuje się w temacie**. Dyletanctwo jednak można łatwo zdemaskować właśnie przez **potknięcia na podstawach**. Może autor następnym razem po prostu dłużej się zastanowi, czy jednak jest wystarczająco kompetentny w temacie, na tyle by nie wprowadzać czytelników - świadomie, czy nie — w błąd, czyniąc tym samym wielką szkodę. Chyba że o to tutaj chodzi...

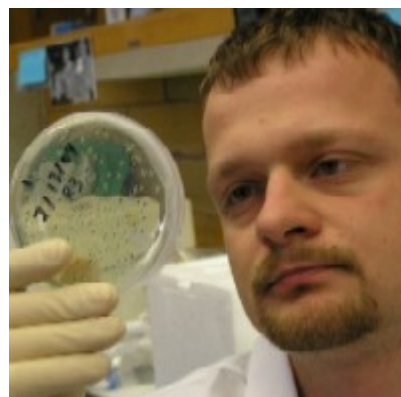
Czekam na dyskusję.

Literatura:

- [1] Shock EL, Schulte MD. „Summary and implications of reported amino acid concentrations in the Murchison meteorite”, *Geochim Cosmochim Acta*. 1990 Nov;54(11):3159-73.
- [2] Basile B, Lazcano A, Oro J. „Prebiotic syntheses of purines and pyrimidines.” *Adv Space Res*. 1984;4(12):125-31.
- [3] Shimoyama A. „Complex organics in meteorites.”, *Adv Space Res*. 1997;19(7):1045-52.
- [4] Michael P. Robertson & Stanley L. Miller, „An efficient prebiotic synthesis of cytosine and uracil”, *Nature* 375, 772-774 (1995).
- [5] Anthony D. Keefe, Gerald L. Newton & Stanley L. Miller, "A possible prebiotic synthesis of pantetheine, a precursor to coenzyme A", *Nature* 373,683-685 (1995).
- [6] Nitta I, Kamada Y, Noda H, Ueda T and Watanabe K, „Reconstitution of peptide bond formation with Escherichia coli 23S ribosomal RNA domains”, *Science*, 281, 666-669.
- [7] Special feature Part one; Origins of life by Philip Ball. *Nature News*. 22 April 1999.
- [8] Walker JC., "Precambrian evolution of the climate system"
- [9] Kasting JF, Holland HD, Pinto JP, „Oxidant abundances in rainwater and the evolution of atmospheric oxygen”, *J Geophys Res*. 1985 Oct 20;90(D6):10497-510.
- [10] Morchio R, Traverso S., „The hydrophobic superficial layer: the primordial cradle of life?”, *Biology Forum* 1999, 92:105-117.
- [11] Wilson C, Szostak JW, „In vitro evolution of a self-alkylating ribozyme.”, *Nature*. 1995 Apr 27;374(6525):777-82.
- [12] Balasubramanian R, Seetharamulu P., „Origins of life: conformational energy calculations on primitive tRNA nestling an amino acid.”, *Journal of Theoretical Biology*, 1985 Mar 7;113(1):15-28.
- [13] Lim K, Tempczyk A, Bonander N, Toedt J, Howard A, Eisentstien E, Herzberg O. „A catalytic mechanism for D-Tyr-tRNA Tyr deacylase based on the crystal structure of Hemophilus influenzae HI0670.”, *J. Biol. Chem*. 2003 Apr 11;278(15):13496-502.
- [14] Mitchell J., Smith J., „D-amino acid residues in peptides and proteins”, *Proteins: structure, Function, and Genetics.*, Vol 50, Issue 4, 2004. Pages:563-571.
- [15] Yokoyama T, Kan-no N, Ogata T, Kotaki Y, Sato M, Nagahisa E., „Presence of free D-amino acids in microalgae.”, *Biosci Biotechnol Biochem* 2003 Feb;67(2):388-92.
- [16] Hanczyc M, Fujikawa JM, Szostak J., „Experimental models of primitive cellular compartments: Encapsulation, Growth and Division”, *Science* 2003, Vol 302:618-622.
- [17] Monnard PA, Deamer DW, „Membrane self-assembly processes: Steps toward the first cellular life”, *The anatomical record*, 268:196-207 (2002).

Marcin Klapczyński

Ukończył biologię molekularną na Uniwersytecie Adama Mickiewicza w Poznaniu. Pracuje jako Research Specialist in Health Science w Department of Anatomy and Cell Biology na University of Illinois w Chicago. Zajmuje się molekularnymi podstawami rozwoju komórek receptorowych w błędniku. Jego laboratorium współpracuje z NASA, badając wpływ stanu nieważkości na funkcjonowanie narządu percepcji równowagi. Specjalizuje się w ekspresji białek 'od zera', hodowlach linii komórkowych, symulacji in vitro procesów zachodzących w komórkach. Jego pasją jest teoria ewolucji, w szczególności ewolucja systemów biochemicznych i pochodzenie życia we Wszechświecie.



[Pokaż inne teksty autora](#)

(Publikacja: 26-03-2004 Ostatnia zmiana: 29-03-2004)

[Oryginał..](http://www.racjonalista.pl/kk.php/s,3342) (<http://www.racjonalista.pl/kk.php/s,3342>)

Contents Copyright © 2000-2008 by Mariusz Agnosiewicz
Programming Copyright © 2001-2008 Michał Przech

Autorem tej witryny jest Michał Przech, zwany niżej Autorem.
Właścicielem witryny są Mariusz Agnosiewicz oraz Autor.

Żadna część niniejszych opracowań nie może być wykorzystywana w celach komercyjnych, bez uprzedniej pisemnej zgody Właściciela, który zastrzega sobie niniejszym wszelkie prawa, przewidziane w przepisach szczególnych, oraz zgodnie z prawem cywilnym i handlowym, w szczególności z tytułu praw autorskich, wynalazczych, znaków towarowych do tej witryny i jakiegokolwiek ich części.

Wszystkie strony tego serwisu, wliczając w to strukturę podkatalogów, skrypty JavaScript oraz inne programy komputerowe, zostały wytworzone i są administrowane przez Autora. Stanowią one wyłączną własność Właściciela. Właściciel zastrzega sobie prawo do okresowych modyfikacji zawartości tej witryny oraz opisu niniejszych Praw Autorskich bez uprzedniego powiadomienia. Jeżeli nie akceptujesz tej polityki możesz nie odwiedzać tej witryny i nie korzystać z jej zasobów.

Informacje zawarte na tej witrynie przeznaczone są do użytku prywatnego osób odwiedzających te strony. Można je pobierać, drukować i przeglądać jedynie w celach informacyjnych, bez czerpania z tego tytułu korzyści finansowych lub pobierania wynagrodzenia w dowolnej formie. Modyfikacja zawartości stron oraz skryptów jest zabroniona. Niniejszym udziela się zgody na swobodne kopiowanie dokumentów serwisu Racjonalista.pl tak w formie elektronicznej, jak i drukowanej, w celach innych niż handlowe, z zachowaniem tej informacji.

Plik PDF, który czytasz, może być rozpowszechniany jedynie w formie oryginalnej, w jakiej występuje na witrynie. **Plik ten nie może być traktowany jako oficjalna lub oryginalna wersja tekstu, jaki zawiera.**

Treść tego zapisu stosuje się do wersji zarówno polsko jak i angielskojęzycznych

serwisu pod domenami Racjonalista.pl, TheRationalist.eu.org oraz Neutrum.eu.org.

Wszelkie pytania prosimy kierować do redakcja@racjonalista.pl