



# Boży Projekt...

## ...to nie szczęśliwy traf - drugi dzień stworzenia

### Dowód na Dni Stworzenia

*Potem rzekł Bóg: Niech powstanie sklepienie pośród wód i niech oddzieli wody od wód! Uczynił więc Bóg sklepienie i oddzielił wody pod sklepieniem od wód nad sklepieniem; i tak się stało. I nazwał Bóg sklepienie niebem. I nastał wieczór, i nastał poranek, dzień drugi – 1 Moj. 1:6-8.*

Na początku drugiego dnia stworzenia niezwykle gęsta i ciężka, podobna do mgły, atmosfera znajdowała się bezpośrednio nad powierzchnią wód. W tamtym czasie nie było jeszcze tlenu – cząsteczki tak ważnej dla istot takich jak my, które posiadają „dech żywota”. Podczas pierwszego dnia stworzenia, jak odnotowuje 1 Moj. 1:2, „ciemność była nad otchłanią”, a w tym samym czasie „Duch Boży unosił się nad powierzchnią wód.” Sformułowanie to zwykle rozumie się w ten sposób, że wysoko zmineralizowane wody miały już życie.

Drugi dzień stworzenia różni się od wszystkich innych „dni”. Ten „dzień”, z perspektywy naukowej społeczności, obejmuje najdłuższy okres geologiczny spośród wszystkich sześciu dni stworzenia. To dzieło stworzenia obejmowało długi okres geologiczny i nie trwało 24 godziny, jakkolwiek niektórzy wciąż interpretują tekst 1 Księgi Mojżeszowej w sposób dosłowny.

Co najciekawsze, dzieło tego dnia zakończyło się bez stwierdzenia, że Bóg widział, że to „było dobre”, jak to miało miejsce w przypadku każdego z pozostałych pięciu dni. Powód zostanie przeanalizowany później.

Duże zainteresowanie środowiska naukowego wszystkimi aspektami tego „dnia” ujawniło przekonywujący dowód na kierownictwo i kunszt wielkiego budowniczego (Przyp. 8:22-31). Nasz kochający Ojciec Niebieski był architektem, a jego syn – Logos (Jan 1:3), w pełnej harmonii z resztą zastępów niebieskich, z radością ukształtował naszą Ziemię zarówno na mieszkanie dla ludzi, jak i na „podnózek nóg” Boga (Izaj. 66:1).

Razem przeanalizujemy pewne szczegółowe zagadnienia naukowe tak, aby można było lepiej zrozumieć niezwykle dzieło drugiego dnia stworzenia. Jest to przeznaczone dla tych, którzy stykają się z lekceważącymi, opartymi na nauce, postawami wobec Biblii, w szczegól-

ności dla młodszych czytelników. Internet jest pełen pseudo-nauki w temacie stworzenia, dlatego czytelnik powinien mieć się na baczności! Popieranie takich filozofii wyrządza szkodę zrozumieniu zarówno Pisma Świętego, jak i nauki. Księga Pisma Świętego oraz księga natury mają tego samego Autora i pozostają ze sobą w pełnej harmonii.

Podczas gdy złożoność pojedynczej żywej komórki zdaje się wymagać bezpośredniego aktu twórczego, pisząc o początku dzieła stworzenia w „Nowym Stworzeniu”, Pastor Russell powiedział: „Nie naszą rzeczą jest kwestionowanie nawet tego, czy pierwotna protoplazma paleozoicznego mułu nie mogła powstać w reakcji chemicznej wysoko zmineralizowanych wód ówczesnych mórz. Twierdzimy natomiast, że wszystko to było rezultatem Boskiego zamiaru i porządku i w związku z - tym było Boskim stworzeniem, niezależnie od środków i czynników do tego użytych. Twierdzimy też, że jest to widoczne w prawach przyrody nie mniej niż w słowach 1 Księgi Mojżeszowej” (C.T. Russell, „Nowe Stworzenie”, Kraków 2010, s. 35,36. Dodatkowy cytat na ten temat: „Nie spierajmy się bardziej, niż wymaga tego zapis Pisma Świętego. Biblia nie twierdzi, że Bóg stworzył osobno i indywidualnie niezliczone mnóstwo rodzajów ryb i gadów; twierdzi ona jedynie, że Boski wpływ, albo duch, unosił się i według Boskiego zamysłu morza wydały stworzenia różnego gatunku. Te procesy nie są jawne – jeden rodzaj mógł w danych warunkach rozwinąć się w inny lub z tej samej pierwotnej protoplazmy mogły się w różnych warunkach rozwinąć różne rodzaje istot. Żaden człowiek tego nie wie i nierozsądnie jest być dogmatycznym na tym punkcie.”).

Zanim będziemy kontynuować opis kluczowych odkryć z dziedziny biologii, podsumujemy pokrótce elementy nieożywione drugiego dnia stworzenia.

### Brak kontynentów do dnia 3

W drugim dniu nie pojawił się jeszcze żaden kontynent. Materiały zawierające węgiel zostały przeniesione pionowo w dół z powierzchni do płaszcza na głębokość ponad 400 mil (640 km), a następnie wzięte z powrotem na powierzchnię w kratonach, dając w ten sposób początek rzadkim i pięknym diamentom. Płaszcz był jeszcze zbyt gorący, by utrzymać ciężar kontynentów tak, aby podnieść je ponad powierzchnię oceanu. Jak odnotowuje Biblia, „suchy ląd”, który, jak rozumiemy, oznacza kontynentalne masy lądowe, miał się pojawić nie wcześniej jak trzeciego dnia stworzenia (1 Moj. 1:9). Podczas drugiego dnia płyty tektoniczne przeważają i wraz z początkiem trzeciego dnia konwek-



cyjne siły cyrkulacji w płaszczu zmieniają swój kierunek z pionowego na poziomy.

Choć środowisko naukowe prowadzi gorącą debatę nad prawie każdym aspektem tego dnia stworzenia, to jednak zgadza się ono co do tego, że w pewnym momencie wody pokrywały ziemię. „Historia rozwoju skorupy kontynentalnej jest niepewna i zaproponowano kilka różnych modeli, które zakładają stopniowy, zwalniający lub etapowy proces. Jeszcze bardziej niepewny jest moment i długość trwania procesu wynurzania się większości mas lądowych ponad powierzchnię morza (masy lądowe na powietrzu), którego szacunki sięgają od jednego do 3 miliardów lat temu” (I.N. Bindeman, „Rapid emergence of subaerial landmasses and onset of a modern hydrologic cycle 2.5 billion years ago”, „Nature”, nr 557, 24 maja 2018, s. 545).

## Oddzielenie wód od wód

Zapis 1 Księgi Mojżeszowej mówi o wielkich zmianach w atmosferze, które spowodowały oddzielenie „wód od wód”, tworząc przestrzeń atmosferyczną z wodami pokrywającymi powierzchnię i chmurami nad nią. Niektóre genialnie przeprowadzone badania geologiczne były w stanie wydobyć ten szczegół dotyczący atmosfery na podstawie dowodów zawartych w litej skale (P. Crockford, „Triple oxygen isotope evidence for limited mid-Proterozoic primary productivity”, „Nature”, nr 559, 26 lipca 2018, s. 614, „parametry takie jak wymiana troposfery-stratosfery wywierały znacznie mniejszy wpływ”)!

Na początku drugiego dnia środowisko było nieprzyjazne – nie było w nim tlenu. Nie byłobyśmy w stanie oddychać. Co więcej, na początku tego dnia ciśnienie atmosferyczne mogło być 300 lub więcej razy większe od współczesnego. W takich warunkach zostalibyśmy zmiżdżeni. W oceanie znajdowało się obfite życie, ale gęsta atmosfera przepuszczała niewiele światła. Słońce zostało stworzone dużo wcześniej, ale jego pełna chwała nie oświecała Ziemi aż do czwartego dnia. Wody oceaniczne były pełne soli metali ciężkich i wysoce radioaktywne. Chociaż są dowody, że w rejonach polarnych znajdował się lód, temperatura większości wód oceanicznych wynosiła niemal 160° F (70° C).

Próby odtworzenia ciśnienia atmosferycznego okazały się kwestią sporną dla badaczy materiału geologicznego – szacunki różnią się ponad stukrotnie! Jednak jak wynika z fragmentu 1 Księgi Mojżeszowej, opisującego kształtowanie się powierzchni ziemskiej, rekonstrukcja ciśnienia atmosferycznego jest możliwa (J. Parkinson, „Ciśnienie atmosferyczne Ziemi”, prywatna rozmowa, 2015). Jest to zgodne z tymi szacunkami w środowisku geofizyków, które wskazują na wysokie ciśnienie atmosferyczne, co najmniej stukrotnie wyższe od obecnego (D. Porcellia, D. Woolumb, P. Cassen, „Deep Earth rare

gases: initial inventories, capture from the solar nebula, and losses during Moon formation”, „Earth and Planetary Science Letters”, nr 193 (1-2), 30 listopad 2001, s. 237-251; N. Sleep, „The Hadean-Archaean Environment”, „Cold Spring Harbor Perspectives in Biology”, nr 6, 2 czerwca 2010). Analizując zagadnienie dalej można dojść do wniosku, że pogląd o ciśnieniu rzędu 300 atmosfer, któremu sprzyja środowisko geofizyków planetarnych, zostanie uznany za najlepsze oszacowanie.

## Jaki rodzaj życia?

Minęło zaledwie kilka krótkich dekad od czasu, gdy eksploracja głębokich wulkanicznych kominów oceanicznych w latach 60. sprawiła, że społeczność naukowa zrozumiała, iż życie w pierwszym dniu stworzenia nie potrzebowało światła. W istocie, społeczność naukowa uznaje obecnie, że znaczna część życia na ziemi nadal istnieje bez światła, żywiąc się substancjami chemicznymi wydobywającymi się z głębi ziemi.

Pastor Russell zaproponował pewien pogląd na temat dni stworzenia, który w czasie jego prezentacji wydawał się zakładać ekstremalnie długie okresy geologiczne. Zakwestionował on spojrzenie niektórych ze środowiska osób wierzących w Biblię mówiąc, że dni stworzenia trwały znacznie dłużej niż 24 godziny. Zauważył, że Bóg kierował procesem powstawania różnych form życia w taki sposób, że pojawiały się one we właściwym czasie, jak możemy to zauważyć w drugim dniu stwarzania. W „Fotodramie Stworzenia” wyraził następujące stanowisko: „Konflikt między teorią ewolucji a Biblią jest istotny, ale towarzyszy mu wiele zbytecznych zatargów. Jedynie w odniesieniu do człowieka Biblia wyraźnie oświadcza, że jest on szczególnym i bezpośrednim stworzeniem Boga. W stosunku bowiem do stworzeń niższego rzędu zapis 1 Księgi Mojżeszowej przychylił się raczej do czegoś na kształt ograniczonej ewolucji” (Ch.T. Russell, Fotodrama Stworzenia, Kraków 2005). To wszystko jest zgodne ze stanowiskiem przedstawionym w zacytowanym wcześniej fragmencie dzieła „Nowe Stworzenie”: „Nie spierajmy się bardziej, niż wymaga tego zapis Pisma Świętego.”

Jedna domena życia składała się z bakterii, lecz krytyczne znaczenie miała druga domena, wyraźnie odrębna od bakterii i charakteryzująca się powolnym wzrostem. Ta forma życia, co spotkało się ze sporym uznaniem środowiska naukowego, została skutecznie wyhodowana w laboratorium i nazwana archeonem Asgard w sierpniu 2019 roku (E. Pennisi, „Science”, 12 sierpnia 2019, s. 631). Podobnie jak bakterie, archeony żyją w całkowitej ciemności i korzystają ze związków chemicznych zamiast tlenu. Podczas gdy bakterie mogą podwoić swoją liczbę w ciągu jednej godziny, archeonom zajmuje to 20 dni.

Możemy być pewni, że umiejętności niebiańskich zastępów w dziedzinie inżynierii genetycznej znacznie przewyższają nasze obecne wysiłki, które są szukaniem po omacku. To wspaniałe dzieło nie ograniczyło się do dwóch domen życia jednokomórkowego. Zarówno archeony, jak i bakterie, zostały teraz połączone wewnątrz jednej błony komórkowej. Obie utrzymywały swoje własne DNA i wyspecjalizowały się w tym, co robią najlepiej. W ten sposób dwie domeny wyraźnie różniących się form życia jednokomórkowego zostały stworzone pierwszego dnia, ale zostały złączone drugiego. W opinii społeczności naukowej było to rzeczywiście rzadkie wydarzenie (P. Ward, D. Brownlee, „Rare Earth — Why Complex Life is Uncommon in the Universe”, Copernicus, 2000).

Doktor Lynn Margulis zbudowała swoją karierę skupiając się na tej wczesnej formie życia. Wbrew wielu przeciwnom w połowie lat 60-tych XX wieku, opowiedziała się za teorią, że to właśnie partnerstwo tych wczesnych domen życia było tym, co dało początek najważniejszym komórkom na planecie ziemskiej (L. Margulis, *Symbiotic Planet*, Basic Books, 1998, s. 29.). Utrzymywała, że powstanie niezwykle złożonego, zintegrowanego systemu, jakim jest pojedyncza żywa komórka, stanowiło najcięższą pracę, jaka została wykonana podczas rozwoju życia na ziemi. Złączenie wszystkiego razem w taki sposób, by mogły powstać rośliny i zwierzęta było znacznie mniej skomplikowanym zadaniem! Zatem najtrudniejsze, obok dania człowiekowi świadomości dzieło – to stworzenie pojedynczej żywej komórki – nie raz, lecz dwukrotnie – bakterii i archeonu. To zostało zrobione już przed końcem pierwszego dnia stworzenia i to było dobre! Szczegóły dotyczące tego, co sprawia, że żywa komórka działa, stanowią cud, przy którym organizacja i infrastruktura nowoczesnego miasta wyglądają prymitywnie.

Miedzy tymi dwoma domenami rozwinął się układ. DNA archeonu uformowało jądro komórkowe i stworzyło ochronną ścianę komórkową. Pochłonięte bakterie, zamknięte w komórce, stały się mitochondriami. Mitochondria zostały w ten sposób skąpane w komórkowym składniku odżywczym, który zaspokajał ich wszystkie potrzeby. W zamian mitochondria dostarczały komórce energię – dużo energii. Dzisiaj nazywamy tę nową gałąź życia eukariontami (inaczej: jądrowce). Każda roślina i każde zwierzę zostało stworzone z komórek eukariontów.

Praca twórcza drugiego Dnia nie zakończyła się tutaj. Wraz z narodzinami eukariontów, kolejne stworzenia były roślinami jednokomórkowymi, które nazywamy algami (glony). Algi to eukarionty, które poprzez fotosyntezę zamieniają światło słoneczne na cukier i uwalniają tlen. To, jak krytyczne było to dla życia na Ziemi, wymaga szczególnego rozważenia.

## Ciepłe słońce – kryzys dla życia

Kiedy rozpadający się wodór uformował najpierw nasze Słońce i rozpoczął jego życie jako gwiazdy, moc Słońca była na poziomie 70% jego obecnej mocy. Jednak w drugim dniu stworzenia nastąpił kryzys. Ilość światła i ciepła wytwarzanego przez dojrzewające Słońce szybko rosła. Słońce nie „pali się” w taki sposób, jak byśmy rozumieli ogień – reakcja fuzji termojądrowej sprawia raczej, że gwiazdy świecą, jak to możemy zaobserwować w postaci niesamowitej mocy bomby wodorowej. Produktem ubocznym reakcji syntezy wodoru jest lekki hel. Kiedy hel nagromadził się w Słońcu, zapoczątkował on nową sekwencję reakcji fuzji, które zbliżyły wydajność Słońca do naszego obecnego poziomu. Dzisiaj ta wydajność Słońca wciąż się zwiększa, chociaż bardzo, bardzo powoli.

Jeden z największych kryzysów życia na Ziemi miał miejsce w drugim dniu stworzenia, gdy ledwie udało się uniknąć niekontrolowanego efektu cieplarnianego, który mógł doprowadzić do wyparowania wody z oceanów. Zgodnie z Bożym zamysłem, glony zostały stworzone właśnie wtedy, gdy były potrzebne, aby zapobiec tej katastrofie. Glony zabierają dwutlenek węgla z atmosfery. W ten sposób stworzenie glonów zredukowało efekt cieplarniany. Gdy skala tego kryzysu została zauważona po raz pierwszy, popularny raport cytuje doktora Michaela Harta z NASA, który stwierdza, że pojawienie się glonów we właściwym czasie było „szczęśliwym trafem” (K. Hindley, *Earth’s Atmosphere* — A Lucky Fluke, „New Scientist”, 8 czerwiec 1978, s. 671).

Przyglądając się złożonemu życiu w oceanach i na lądzie zauważamy, że życie roślin służy nie tylko samym sobie, ale dodatkowo wspiera całe życie zwierząt. Społeczność biologiczna zastanawia się nad pytaniem: „Dlaczego złożona i energochłonna praca polegająca na przekształcaniu dwutlenku węgla i wody w cukier, z uwolnieniem wolnego tlenu, miałaby dostarczyć ich większej ilości niż ilość, którą muszą spożywać same glony, aby utrzymać się przy życiu?”. Krótka odpowiedź jest taka, że już z samego założenia rośliny miały przygotowywać atmosferę dla oddychających tlenem zwierząt i dostarczać im pożywienia. Wygląda na to, że życie działa we współpracy z innym życiem, modyfikując środowisko tak, aby utrzymać warunki sprzyjające kontynuacji życia. Nazywa się to hipotezą Gai (J. Lovelock, GAJA. Nowe spojrzenie na życie na ziemi, Warszawa 2003) i wydaje się twórczym przymiotem stworzenia.

Przez cały drugi dzień stworzenia trwała walka pomiędzy zależnymi od tlenu eukariontami a resztą życia, dla której tlen okazał się toksyczny (T. Lyons, C.T. Reinhard, N.J. Planavsky, „The rise of oxygen in Earth’s early ocean and atmosphere”, „Nature”, 20 luty 2014).



Obie formy życia chciały zdominować oceany. Czasem życie lubiące tlen panowało na ziemi, to znowu życie nie lubiące tlenu zdobywało przewagę. Światowe złoża żelaza, powstałe podczas drugiego dnia, stanowią fascynujący zapis trwałości nieba. Życie zamieniało również dominujący w atmosferze ciężki dwutlenek węgla w minerały, które odkładały się na dnie morza. W ten sposób spadło ciśnienie atmosferyczne.

### **Czy drugi dzień był dobry?**

Patrząc na wielkie zmiany w atmosferze, które 1 Księga Mojżeszowa wyznacza na drugi dzień, możemy być

tylko wdzięczni za staranny projekt i realizację procesu twórczego. To nie był „ślepy traf”, że glony pojawiły się właśnie wtedy, gdy były potrzebne do zmiany atmosfery. Możemy tylko domniemywać, dlaczego „dobroć” tego osiągnięcia nie została stwierdzona. Być może sam fakt, że życie przetrwało ten wstrząsający dzień, jest wystarczający (Komentarz redakcji: Prawdopodobnie dlatego, że wody deszczowe i fale pływowe miały być później wykorzystane do zniszczenia większości życia, Dzień 2 nie został nazwany „dobrym”, 1 Mojż. 6:7, 7:11).

Doctor Richard