

Księga Urantii

<< [Przekaz 58](#) | [Części](#) | [Treść](#) | [Przekaz 60](#) >>

Przekaz 59

Era życia morskiego na Urantii

59:0.1 (672.1) UWAŻAMY, że historia Urantii zaczyna się około miliarda lat temu i trwa przez pięć głównych er:

59:0.2 (672.2) 1. *Era przed powstaniem życia* trwa pierwsze czterysta pięćdziesiąt milionów lat, mniej więcej od tego czasu, kiedy planeta osiągnęła swą obecną wielkość, aż do czasu zaprowadzenia na niej życia. Wasi uczeni nazwali ten okres *archeozoik*.

59:0.3 (672.3) 2. *Era zarania życia* trwa następne sto pięćdziesiąt milionów lat. Epoka ta rozciąga się pomiędzy czasem poprzedzającym powstanie życia albo epoką kataklizmów a następującym później okresem wyżej rozwiniętego życia morskiego. Era ta znana jest waszym badaczom jako *proterozoik*.

59:0.4 (672.4) 3. *Era życia morskiego* obejmuje następne dwieście

pięćdziesiąt milionów lat i jest wam lepiej znana jako *paleozoik*.

59:0.5 (672.5) 4. *Era wczesnego życia lądowego* rozciąga się na następne sto milionów lat i jest znana jako *mezozoik*.

59:0.6 (672.6) 5. *Era ssaków* zajmuje ostatnie pięćdziesiąt milionów lat. Ta ostatnia era znana jest jako *kenozoik*.

59:0.7 (672.7) Tak więc era życia morskiego obejmuje około jednej czwartej waszej planetarnej historii. Można ją podzielić na sześć długich okresów, charakteryzujących się pewnymi, wyraźnie określonymi etapami rozwojowymi, zarówno w sferze geologicznej jak i w domenach biologicznych.

59:0.8 (672.8) Na początku tej ery dna morskie, rozległe szelfy kontynentalne i liczne płytkie baseny przybrzeżne, pokryte są płodną roślinnością. Rozwinęły się już bardzo proste, prymitywne formy życia zwierzęcego, z poprzedzających je organizmów roślinnych i te pierwotne organizmy zwierzęce stopniowo rozprzestrzeniły się wzdłuż rozległych linii wybrzeża różnych mas lądowych aż wiele mórz śródlądowych zaroilo się od prymitywnego życia morskiego. Ponieważ niewiele tych wczesnych organizmów posiadało muszle, tylko nieliczne z nich zachowały się w postaci skamielin. Tym niemniej scena jest gotowa do otwarcia pierwszych rozdziałów tej wspaniałej „kamiennej księgi”, utrwalającej zapis życia, która została tak metodycznie wypracowana podczas kolejnych epok.

59:0.9 (672.9) Kontynent Ameryki Północnej jest wyjątkowo bogaty w osady, zawierające skamieliny z całej epoki życia morskiego.

Najwcześniejsze i najstarsze złoże oddzielone są od ostatnich warstw okresu poprzedzającego rozległymi osadami erozyjnymi, które wyraźnie rozdzielają te dwa etapy planetarnego rozwoju.

1. Wczesne życie morskie w płytkich morzach

Epoka trylobitów

59:1.1 (673.1) W początkach tego okresu, względnego spokoju na powierzchni Ziemi, życie ogranicza się do różnorodnych mórz śródlądowych i do linii brzegowej oceanów; nie wykształciła się jeszcze żadna forma organizmów lądowych. Prymitywne zwierzęta morskie są dobrze zdomowione, gotowe do kolejnego etapu ewolucyjnego rozwoju. Ameby są typowymi pozostałościami po tym wstępnym etapie życia zwierzęcego, pojawiają się one pod koniec okresu przejściowego, poprzedzającego okres omawiany.

59:1.2 (673.2) *400.000.000* lat temu życie morskie, zarówno roślinne jak i zwierzęce, rozprzestrzenione jest równomiernie na całym świecie. Światowy klimat ociepla się lekko i staje się bardziej równomierny. Następuje generalne zalanie wybrzeży różnych kontynentów, w szczególności Ameryki Północnej i Południowej. Pojawiają się nowe oceany a starsze akweny wodne znacznie się powiększają.

59:1.3 (673.3) Roślinność po raz pierwszy wpełza na ląd i wkrótce osiąga znaczny postęp w dostosowaniu się do niemorskiego środowiska.

59:1.4 (673.4) *Nagle*, a nie stopniowo, pojawiają się przodkowie pierwszych zwierząt wielokomórkowych. Wykształciły się trylobity i przez całe epoki panowały w morzach. Z punktu widzenia życia morskiego jest to epoka trylobitów.

59:1.5 (673.5) W późniejszej części tego odcinka czasowego wynurzyła się z morza duża część Ameryki Północnej i Europy. Skorupa ziemska chwilowo się ustabilizowała, góry, albo raczej wysokie wzniesienia lądu, wyrosły wzdłuż wybrzeży Atlantyku i Oceanu Spokojnego, w Indiach Zachodnich i w południowej Europie. Cały rejon Karaibów został znacznie wyniesiony.

59:1.6 (673.6) *390.000.000* lat temu ląd nadal był wyniesiony. W niektórych częściach wschodniej i zachodniej Ameryki oraz zachodniej Europy można znaleźć warstwy skalne osadzone w tych czasach i są to najstarsze skały zawierające skamieniałe trylobity. Było wtedy wiele palczastych zatok, wrzynających się w masy lądowe, w których się osadziły te, zawierające skamieliny skały.

59:1.7 (673.7) W ciągu kilku milionów lat Ocean Spokojny zaczął zalewać kontynenty amerykańskie. Zatapianie lądu spowodowane było głównie wyrównywaniem skorupy ziemskiej, chociaż boczny ruch lądów, czy pełzanie kontynentów, również przyczyniały się do tego zjawiska.

59:1.8 (673.8) 380.000.000 lat temu Azja się zapadała a wszystkie inne kontynenty przeżywały okres krótkotrwałego wynurzenia. Jednak podczas trwania tej epoki, nowo wtedy powstały Ocean Atlantycki dokonywał rozległych najazdów na wszystkie, przylegające do niego linie brzegowe. Północny Atlantyk czy Morze Arktyczne były wówczas połączone z południowymi wodami Zatoki Meksykańskiej. Kiedy to południowe morze wtargnęło w łęk Appalachów, jego fale rozbiły się od wschodu o góry tak wysokie jak Alpy, jednak generalnie kontynenty były wtedy niezbyt interesującymi nizinami, całkowicie pozbawionymi malowniczości.

59:1.9 (673.9) Złoże osadowe z tamtych epok są czterech rodzajów:

59:1.10 (673.10) 1. Zlepiénce – materiał odkładający się w pobliżu linii brzegowych.

59:1.11 (673.11) 2. Piaskowce – osady wytworzone w płytkich wodach tam gdzie fale były odpowiednio duże, żeby zapobiec osadzaniu się mułu.

59:1.12 (673.12) 3. Łupki ilaste – osady odkładające się w głębszych i spokojniejszych wodach.

59:1.13 (673.13) 4. Wapień – wraz z osadami muszli trylobitów w głębokiej wodzie.

59:1.14 (673.14) Skamieniałości trylobitów z tamtych czasów wykazują pewne zasadnicze cechy wspólne, w połączeniu z pewnymi, wyraźnie wyróżniającymi się odmianami. Wczesne organizmy zwierzęce, rozwijające się z trzech pierwotnych zaszczepień życia, były specyficzne; te, które pojawiły się na półkuli zachodniej różniły się

nieco od tych z grupy eurazjatyckiej oraz od typu australijsko-azjatyckiego, czy australijsko-antarktycznego.

59:1.15 (674.1) *370.000.000* lat temu nastąpiło ogromne i prawie całkowite zanurzenie Ameryki Północnej i Południowej, a po nim przyszło zatopienie Afryki i Australii. Tylko niektóre części Ameryki Północnej wystawały ponad poziom płytkich mórz kambryjskich. Pięć milionów lat później morza się wycofały, pod naporem wznoszącego się lądu. I wszystkie te zjawiska zatapiania i wynoszenia lądu nie były gwałtowne, przebiegały powoli, na przestrzeni milionów lat.

59:1.16 (674.2) Warstwy z tej epoki, zawierające skamieliny trylobitów, odsłaniają się tu i ówdzie na wszystkich kontynentach, za wyjątkiem Azji centralnej. W wielu rejonach skały te leżą poziomo, ale w górach są nachylone i zdeformowane, na skutek nacisku i fałdowania. Ciśnienie to w wielu miejscach zmieniło pierwotny charakter tych złóż. Piaskowiec zmienił się w kwarc, łupki ilaste zamieniły się w łupki krystaliczne, podczas gdy wapień został przekształcony w marmur.

59:1.17 (674.3) *360.000.000* lat temu lądy wciąż się podnosiły. Ameryka Północna i Południowa były dobrze wyniesione. Wynurzała się Europa Zachodnia i Wyspy Brytyjskie, za wyjątkiem części Walii, głęboko zanurzonej. W tych epokach nie było wielkich połaci lodowych. Domniemane nawarstwienia polodowcowe, związane z tymi warstwami w Europie, Afryce, Chinach i Australii, pochodzą z odosobnionych lodowców górskich, albo z przemieszczania

zwietrzelin polodowcowych późniejszego pochodzenia. Klimat światowy miał charakter oceaniczny a nie kontynentalny. Morza południowe były wtedy cieplejsze niż są teraz i rozciągały się przez Amerykę Północną aż do obszarów polarnych. Prąd Zatokowy opływał centralną część Ameryki Północnej, skąd odchodził się na wschód, obmywając i ogrzewając wybrzeża Grenlandii, tworząc z tego, pokrytego teraz lodem kontynentu istny tropikalny raj.

59:1.18 (674.4) Życie morskie było zasadniczo jednolite na całym świecie i składało się z wodorostów, jednokomórkowców, prostych gąbek, trylobitów i innych skorupiaków – krewetek, krabów i homarów. Pod koniec tego okresu pojawiło się trzy tysiące gatunków ramienionogów; tylko dwieście z nich przetrwało. Zwierzęta te reprezentują ten gatunek wczesnego życia, który istnieje do dzisiaj praktycznie w nie zmienionej postaci.

59:1.19 (674.5) Pośród stworzeń żywych dominowały jednak trylobity. Były to zwierzęta płciowe i miały wiele odmian; będąc marnymi pływakami, unosiły się leniwie w wodzie lub pełzały po dnach morskich; atakowane przez pojawiających się później wrogów, zwijały się w odruchu samoobrony. Osiągały długość od pięciu do trzydziestu centymetrów i rozwinęły się w cztery oddzielne grupy: mięsożernych, roślinożernych, wszystkożernych i „zjadaczy mułu”. Zdolność tej ostatniej grupy do żywienia się materią nieorganiczną – grupy stanowiącej ostatnie zwierzę wielokomórkowe o takich właściwościach – wyjaśnia jej olbrzymi rozrost i długi okres trwania.

59:1.20 (674.6) Taki był biogeologiczny obraz Urantii pod koniec tego, długiego okresu w historii świata, obejmującego pięćdziesiąt milionów lat, który wasi geolodzy nazywają *kambryjskim*.

2. Pierwszy okres zalewu kontynentów Epoka zwierząt bezkręgowych

59:2.1 (674.7) Zjawisko okresowego wynoszenia i zatapiania lądów, charakterystyczne dla tych czasów, było stopniowe i mało spektakularne, towarzyszyło mu tylko trochę aktywności wulkanicznej albo nie było jej wcale. Poprzez wszystkie te, kolejne wynoszenia i obniżania lądów, macierzysty kontynent azjatycki niezupełnie podzielał historię innych mas lądowych. Wielokrotnie był zalewany, zanurzając się to z jednego to z drugiego końca, szczególnie podczas swej wcześniejszej historii, jednak nie ma on tak jednolitych osadów skalnych, jakie mogą być odkryte na innych kontynentach. W ostatnich epokach Azja pozostaje najbardziej stabilnym kontynentem spośród wszystkich mas lądowych.

59:2.2 (675.1) *350.000.000* lat temu to początek wielkiego zalewania wszystkich kontynentów, za wyjątkiem Azji centralnej. Masy lądowe były wielokrotnie zalewane wodą, tylko przybrzeżne wzniesienia wystawały ponad płytkimi, ale szeroko rozlanymi, zmiennymi morzami śródlądowymi. Okres ten charakteryzowały trzy ważniejsze zanurzenia, ale przed jego zakończeniem kontynenty wydzwignęły się

ponownie, tworząc wynurzenie lądów generalnie o piętnaście procent większe niż obecnie istniejące. Obszar Karaibów był wysoko wyniesiony. W tym czasie Europa nie odznaczała się niczym szczególnym, ze względu na mniejsze fluktuacje lądu, przy wciąż trwającej aktywności wulkanicznej.

59:2.3 (675.2) *340.000.000* lat temu nastąpiło kolejne, rozległe zatopienie lądów, za wyjątkiem Azji i Australii. Generalnie, wody oceanów światowych były zmieszane. Był to wielki wiek wapienia, większość tego kamienia osadziła się dzięki wydzielającym wapno algom.

59:2.4 (675.3) Kilka milionów lat później znaczne części kontynentów amerykańskich i Europa zaczęły wynurzać się z wody. Na półkuli zachodniej tylko odnoga Oceanu Spokojnego pozostawała ponad Meksykiem i rejonami obecnych Gór Skalistych, ale pod koniec tej epoki wybrzeża Atlantyku i Oceanu Spokojnego znowu zaczęły tonąć.

59:2.5 (675.4) *330.000.000* lat temu to początek względnie spokojnego okresu na całym świecie, z większością lądu znowu nad wodą. Jedynym wyjątkiem w tym królestwie ziemskiego spokoju była erupcja ogromnego wulkanu w Ameryce Północnej, we wschodnim Kentucky; była to jedna z największych, odosobnionych aktywności wulkanicznych, jakie wydarzyły się na świecie. Popioły tego wulkanu pokryły powierzchnię tysiąca trzystu kilometrów kwadratowych warstwą o grubości od czterech i pół do sześciu metrów.

59:2.6 (675.5) *320.000.000* lat temu nastąpiło trzecie, większe zalanie tego okresu. Wody tego zatopienia pokryły cały ląd, zanurzony podczas poprzedniego potopu i rozciągały się szerzej w wielu kierunkach, nad obiema Amerykami i Europą. Wschodnia część Ameryki Północnej i zachodnia Europa znalazły się od 3.000 do 4.500 metrów pod wodą.

59:2.7 (675.6) *310.000.000* lat temu masy lądowe świata znowu były dobrze wyniesione, za wyjątkiem południowych części Ameryki Północnej. Pojawił się Meksyk, tworząc tym samym Zatokę Meksykańską, która od tamtego czasu zachowuje swą tożsamość.

59:2.8 (675.7) Życie nadal rozwija się tym okresie. Świat raz jeszcze jest cichy i względnie spokojny; klimat pozostaje łagodny i jednolity; rośliny lądowe migrują coraz dalej od wybrzeży morskich. Formy życiowe są dobrze rozwinięte, chociaż niewiele można znaleźć skamielin roślinnych pochodzących z tamtych czasów.

59:2.9 (675.8) Była to wspaniała epoka ewolucji organizmów poszczególnych zwierząt, aczkolwiek już wcześniej nastąpiło wiele podstawowych przemian, takich jak przekształcenie się roślin w zwierzęta. Fauna morska rozwinęła się do tego punktu, że każdy rodzaj życia, niżej stopnia kręgowców, reprezentowany jest w skamielinach tych skał, jakie osadziły się w tamtych czasach. Jednak wszystkie te zwierzęta były organizmami morskimi. Nie pojawiły się jeszcze żadne zwierzęta lądowe, za wyjątkiem kilku typów robaków, które zagrzebywały się w piaskach nadmorskich plaż; rośliny lądowe również nie pokrywały jeszcze kontynentów, wciąż za dużo było

dwutlenku węgla w powietrzu, aby zapewnić byt organizmom oddychającym powietrzem. Zasadniczo, egzystencja wszystkich zwierząt, za wyjątkiem niektórych bardziej prymitywnych, zależy bezpośrednio lub pośrednio od życia roślinnego.

59:2.10 (676.1) Trylobity wciąż dominowały. Te małe zwierzątka istniały w dziesiątkach tysięcy form i były przodkami dzisiejszych skorupiaków. Niektóre z trylobitów miały po dwadzieścia pięć a inne aż do czterech tysięcy drobnych oczek, inne z kolei pozbawione były oczu. Pod koniec tego okresu, trylobity dzieliły panowanie nad morzami z kilkoma innymi formami bezkręgowców. Jednak na początku kolejnego okresu znikły one zupełnie.

59:2.11 (676.2) Wydzielające wapno algi były bardzo rozpowszechnione. Istniały też tysiące gatunków wczesnych przodków koralów. W znacznych ilościach występowały robaki morskie i wiele odmian meduz, które dawno wymarły. Wykształciły się koralowce i późniejsze typy gąbek. Głównonogi były dobrze rozwinięte i przetrwały jako współczesny łodzik, ośmiornica, mątwka i kałamarnica.

59:2.12 (676.3) Istniało wiele rodzajów zwierząt muszelkowych, ale muszle nie były im wtedy potrzebne do celów obronnych, tak jak w epokach późniejszych. W wodach prastarych mórz żyły brzuchonogi a obejmowały one jednomuszlowe świdraki, pobrażki i ślimaki. Dwuskorupowe brzuchonogi przetrwały następne miliony lat w stanie mało zmienionym a obejmują one małże, mięczaki, ostrygi i przegrzebki. Rozwinęły się również organizmy w kształcie muszli-konchy i te ramienionogi żyły w pradawnych wodach podobnie jak

dzisiaj; miały one nawet przeguby, karby oraz inne rodzaje zabezpieczeń ich muszli.

59:2.13 (676.4) Tak się kończy ewolucyjna historia drugiego wielkiego okresu życia morskiego, który znany jest waszym geologom jako *ordowik*.

3. Drugie stadium wielkiego potopu Okres koralowy – epoka ramienionogów

59:3.1 (676.5) 300.000.000 lat temu zaczął się następny, wielki okres zatapiania lądów. Rozprzestrzeniające się w kierunku południowym i północnym prastare morza sylurskie gotowe były do pochłonięcia większej części Europy i Ameryki Północnej. Ląd nie wynosił się wysoko ponad morzem a zatem osady, odkładające się wokół linii brzegowych, były znikome. Morza tętniły życiem wapienno-muszelkowym a opadanie tych muszli na dno morskie wytwarzało stopniowo bardzo grube pokłady wapienia. Jest to pierwsze tak szerokie osadzanie się skał wapiennych a pokrywa ono praktycznie całą Europę i Amerykę Północną, jednak tylko w niewielu miejscach występuje na powierzchni Ziemi. Średnia grubość tych prastarych pokładów skalnych wynosi około 300 metrów, ale wiele tych osadów uległo od tego czasu znacznemu zdeformowaniu przez wykrzywienia, wypiętrzenia i uskoki; znaczna ich ilość uległa przemianie w kwarc, łupki i marmur.

59:3.2 (676.6) W pokładach kamiennych z tego okresu nie spotyka się skał piroklastycznych bądź lawy, za wyjątkiem tych, które pochodzą z wielkich wulkanów południowej Europy, wschodniego Maine oraz wypływów lawy w Quebecu. Aktywność wulkaniczna w znacznym stopniu przeminęła. Dominowały osady wodne, nie było ruchów górotwórczych albo ich było bardzo mało.

59:3.3 (676.7) 290.000.000 lat temu morza w znacznym stopniu wycofały się z kontynentów a dna oceanów, otaczających kontynenty, się zapadały. Masy lądowe niewiele się zmieniły, aż do czasu ich ponownego zanurzenia. Wczesne ruchy górotwórcze zaczynały się na wszystkich kontynentach a największe z tych wyniesień skorupy ziemskiej to Himalaje w Azji oraz wielkie Góry Kaledońskie, rozciągające się od Irlandii, poprzez Szkocję, aż po Spitsbergen.

59:3.4 (677.1) W osadach z tego właśnie okresu można znaleźć najwięcej gazu ziemnego, ropy naftowej, cynku i ołowiu, przy czym gaz i ropa powstały z ogromnej ilości materii roślinnej i zwierzęcej, przeniesionej w dół podczas poprzedniego zatopienia lądów, podczas gdy pokłady minerałów są wynikiem ich osadzania się w nieruchomych masach wodnych. W tym okresie powstało wiele złóż soli kamiennej.

59:3.5 (677.2) Trylobity gwałtownie zanikały a centrum sceny życia zajęły teraz większe mięczaki albo głowonogi. Zwierzęta te dochodziły do czterech i pół metra długości oraz do trzydziestu centymetrów średnicy i zapanowały nad morzami. Ten gatunek zwierząt pojawił się *nagle* i zaczął dominować w życiu morskim.

59:3.6 (677.3)

W tej epoce, w rejonie europejskim występowała wzmożona aktywność wulkaniczna. Przez wiele milionów lat nie było tak gwałtownych i rozległych wybuchów wulkanicznych jak te, które miały miejsce wokół basenu śródziemnomorskiego, zwłaszcza w pobliżu Wysp Brytyjskich. Wylewy lawy w rejonie Wysp Brytyjskich ukazują się dziś jako naprzemianległe pokłady lawy i skał, grube na ponad 7.500 metrów. Skały te odkładały się dzięki sporadycznym wylewom lawy, które rozprzestrzeniały się po dnie płytkiego morza, tym samym przeplatały się ze skałami osadowymi i wszystko to zostało potem wyniesione wysoko ponad poziom morza. Gwałtowne trzęsienia ziemi występowały w północnej Europie, zwłaszcza w Szkocji.

59:3.7 (677.4)

Klimat oceaniczny był nadal łagodny i równomierny a ciepłe morza obmywały brzegi lądów polarnych. W pokładach, sięgających aż do bieguna północnego, znaleźć można ramienionogi i inne skamieliny życia morskiego. Wciąż rozprzestrzeniały się brzuchonogi, ramienionogi, gąbki i koralowce rafotwórcze.

59:3.8 (677.5)

Z końcem tej epoki związane jest drugie rozprzestrzenianie się mórz sylurskich, wraz z kolejnym wymieszaniem się wód oceanu południowego i północnego. Głowonogi panowały w morzach, podczas gdy towarzyszące im formy życia stopniowo się rozwijały i różnicowały.

59:3.9 (677.6)

280.000.000 lat temu kontynenty wynurzyły się w znacznym stopniu z drugiego zalewu sylurskiego. Pokłady skalne, pochodzące z tego zanurzenia, znane są w Ameryce Północnej jako

wapienie Niagary, ponieważ jest to ta warstwa skalna, z której dziś spływa wodospad Niagara. Te pokłady skalne rozciągają się od gór wschodnich po rejon doliny Missisipi, ale nie dalej na zachód, za wyjątkiem części południowej. Kilka takich warstw przechodzi poprzez Kanadę, części Ameryki Południowej, Australię i większą część Europy, średnia grubość tych serii typu Niagary wynosi ponad sto osiemdziesiąt metrów. Zaraz nad pokładami Niagary znaleźć można w wielu rejonach nagromadzenie zlepieńców, łupków ilastych i soli kamiennej. Jest to nagromadzenie osadów wtórnych. Sól osadzała się tutaj w wielkich lagunach, które na przemian otwierały się i zamykały dla morza, co wskutek parowania powodowało osadzanie się soli, razem z innymi materiałami zawartymi w roztworze. W niektórych regionach takie pokłady soli kamiennej osiągają grubość ponad dwudziestu metrów.

59:3.10 (677.7) Klimat jest równomierny i łagodny a skamieliny morskie odkładają się na obszarach arktycznych. Jednak pod koniec tej epoki morza są tak silnie zasolone, że życie w nich prawie zamiera.

59:3.11 (677.8) Pod koniec ostatniego zatopienia sylurskiego następuje bujny rozwój szkarłupni – lili kamiennych – co widać po pokładach wapienia krynoidowego. Trylobity prawie zanikły a mięczaki dalej panują w morzach; coraz intensywniej formują się rafy koralowe. W tej epoce, w bardziej sprzyjających ku temu miejscach, po raz pierwszy rozwijają się prymitywne skorpiony wodne. Niedługo potem i *nagle*, pojawiają się prawdziwe skorpiony – oddychające powietrzem.

59:3.12 (678.1) Wydarzenia te zamykają trzeci okres życia morskiego, obejmujący dwadzieścia pięć milionów lat, znany waszym badaczom jako *sylur*.

4. Stadium wielkiego wynurzenia lądu

Okres życia roślinnego na lądzie

Epoka ryb

59:4.1 (678.2) W trwających całe epoki zmaganiach pomiędzy lądem a wodą, przez długi czas morze względnie zwyciężało, ale nadchodzą teraz czasy zwycięstw lądu. Dryfujące kontynenty zbyttno się jeszcze nie rozsunęły, czasami wszystkie praktycznie lądy świata połączone są smukłymi przesmykami i wąskimi pomostami lądowymi.

59:4.2 (678.3) Wraz z wynurzeniem się lądu, z ostatniego potopu sylurskiego, zakończył się ważny okres w rozwoju świata i ewolucji życia. Jest to zaranie nowej epoki na Ziemi. Nagi i nieciekawy krajobraz przeszłości ubiera się teraz w bujną zielen i wkrótce pojawią się pierwsze, wspaniałe lasy.

59:4.3 (678.4) Życie morskie w tym czasie było bardzo urozmaicone, na skutek wcześniejszej segregacji gatunków, ale później nastąpiło swobodne mieszanie się i koegzystencja wszystkich tych różnorodnych typów zwierząt. Ramienionogi wcześnie dotarły do kulminacyjnego punktu swego rozwoju i zostały zastąpione przez stawonogi i po raz pierwszy pojawiły się pąkle. Największym jednak ze wszystkich wydarzeń było nagle pojawienie się rodziny ryb. W

historii świata nastąpiła epoka ryb, okres charakteryzujący się gatunkiem zwierząt *kręgowych*.

59:4.4 (678.5) 270.000.000 lat temu kontynenty były w całości ponad wodą. Przez wiele milionów lat nie było tak wiele lądu ponad wodą równocześnie; w historii świata okres ten był jedną z największych epok wynurzenia lądów.

59:4.5 (678.6) Pięć milionów lat później, obszary lądowe Ameryki Północnej i Południowej, Europy, Afryki, Azji północnej i Australii, zostały na krótko zalane; w takim czy innym czasie nastąpiło prawie całkowite zatopienie Ameryki Północnej, czego wynikiem są pokłady wapienia o grubości od 150 do 1.500 metrów. Te rozmaite morza dewońskie rozciągały się najpierw w jednym a potem w drugim kierunku, tak, że rozległe, północnoamerykańskie, arktyczne morze śródlądowe znalazło drogę do Oceanu Spokojnego przez północną Kalifornię.

59:4.6 (678.7) 260.000.000 lat temu, pod koniec tej epoki obniżania się lądu, Ameryka Północna była częściowo pokryta morzami, połączonymi równocześnie z wodami Pacyfiku, Atlantyku, Morza Arktycznego i Zatoki Meksykańskiej. Osady powstałe w późniejszych okresach pierwszego potopu dewońskiego mają średnią grubość około trzystu metrów. Charakterystyczne dla tych czasów są rafy koralowe, co oznacza, że morza śródlądowe były przejrzyste i płytkie. Te złoża koralowe pozostają odsłonięte na brzegach rzeki Ohio, niedaleko Louisville, w stanie Kentucky i mają około 30 metrów grubości a obejmują ponad dwieście odmian. Takie formacje

koralowe rozciągają się poprzez Kanadę i Europę północną, aż do obszarów arktycznych.

59:4.7 (678.8) Po tych zatopieniach, wiele linii brzegowych zostało znacznie wyniesionych, tak, że wcześniejsze pokłady pokrył muł i ły. Istnieje również warstwa czerwonego piaskowca, charakterystyczna dla jednego z osadów dewońskich i ten czerwony pokład rozciąga się na znacznych obszarach powierzchni Ziemi, znajdujący w Ameryce Północnej i Południowej, Europie, Rosji, Chinach, Afryce i Australii. Takie czerwone osady oznaczają istnienie warunków pustynnych lub prawie pustynnych, chociaż klimat tej epoki był nadal łagodny i równomierny.

59:4.8 (679.1) Przez cały ten okres ląd położony na południowy wschód od wyspy Cincinnati pozostawał wysoko ponad wodą. Jednak zanurzona była spora część Europy zachodniej, razem z Wyspami Brytyjskimi. W Walii, Niemczech i innych częściach Europy, skały dewońskie mają 6.000 metrów grubości.

59:4.9 (679.2) 250.000.000 lat temu pojawiła się rodzina ryb, kręgowce, co jest jednym z najważniejszych stopni całej przedludzkiej ewolucji.

59:4.10 (679.3) Przodkami pierwszych kręgowców były stawonogi albo skorupiaki. Dwóch zmodyfikowanych przodków stawonogów zwiastowało pojawienie się rodziny rybiej, jeden miał długie ciało, łączące głowę i ogon, podczas gdy drugi był pozbawioną kręgosłupa i szczęk prarybą. Jednak te pierwsze gatunki zostały prędko wyniszczone, kiedy ryby, pierwsze kręgowce świata zwierzęcego, pojawiły się *nagle* od strony północnej.

59:4.11 (679.4) Wiele największych, prawdziwych ryb, należy do tej epoki; niektóre uzębione odmiany sięgały od siedmiu i pół do dziewięciu metrów długości; dzisiejsze rekiny są pozostałościami tych pradawnych ryb. Wyposażone w płuca i pancerze ryby osiągnęły szczyt swego ewolucyjnego rozwoju a przed końcem tej epoki ryby dostosowały się zarówno do słodkich jak i słonych wód.

59:4.12 (679.5) Prawdziwe pokłady rybich kości, zębów i szkieletów, znaleźć można w osadach, które odłożyły się przy końcu tego okresu, a bogate złoża skamielin znajdują się wzdłuż wybrzeża Kalifornii, ponieważ wiele osłoniętych zatok Oceanu Spokojnego wcinało się w ląd tego obszaru.

59:4.13 (679.6) Ziemia szybko pokrywała się nowymi rodzajami roślinności lądowej. Dotychczas na lądzie rosło niewiele roślin, za wyjątkiem linii brzegowej. Teraz, *nagle*, pojawiła się płodna *rodzina paproci* i szybko rozprzestrzeniła się na wszystkie części świata, na powierzchni gwałtownie wynurzającego się lądu. Wkrótce powstały gatunki drzew, grube na sześćdziesiąt centymetrów a wysokie na ponad dwanaście metrów; później ukształtowały się liście, ale te wczesne odmiany miały jedynie prymitywne listowie. Istniało też wiele mniejszych roślin, ale nie można znaleźć ich skamielin, gdyż zostały zniszczone przez bakterie, które pojawiły się jeszcze wcześniej.

59:4.14 (679.7) W miarę wznoszenia się lądu, Ameryka Północna połączyła się z Europą, poprzez mosty lądowe rozciągające się do Grenlandii. I współczesna Grenlandia nosi pod swym lodowym płaszczem pozostałości wczesnych roślin lądowych.

59:4.15 (679.8) *240.000.000* lat temu ląd zaczął się zatapiać, na części zarówno Europy jak i obu Ameryk. Zanurzenie to było ostatnim i najmniej rozległym potopem dewońskim. Morza arktyczne znowu posunęły się na południe, ponad znaczną częścią Ameryki Północnej, Atlantyk zalał dużą część Europy i Azji zachodniej, podczas gdy południowy Ocean Spokojny pokrył większą część Indii. Ten zalew następował powoli i równie powoli się cofnął. Góry Catskill, położone wzdłuż zachodniego brzegu rzeki Hudson, są jednym z największych pomników geologicznych tej epoki, jaki znaleźć można na powierzchni Ameryki Północnej.

59:4.16 (679.9) *230.000.000* lat temu morza wciąż się cofały. Większa część Ameryki Północnej znajdowała się ponad wodą a intensywna aktywność wulkaniczna miała miejsce w rejonie St. Lawrence. Góra Royal, w Montrealu, jest zerodowaną szczytą jednego z tych wulkanów. Osady z całej tej epoki są wyraźnie widoczne w Appalachach, w Ameryce Północnej, gdzie rzeka Susquehanna wyrznęła dolinę, odsłaniając kolejne warstwy, które osiągają grubość ponad 4.000 metrów.

59:4.17 (680.1) Trwało wynoszenie kontynentów a atmosfera wzbogacała się w tlen. Ziemia pokryta była rozległymi lasami paproci, wysokich na trzydzieści metrów i osobliwymi drzewami z tamtych dni, milczącymi lasami; nie dał się słyszeć żaden dźwięk, nawet najmniejszy szelest liści, ponieważ te drzewa nie miały liści.

59:4.18 (680.2) I tak dobiegł końca jeden z najdłuższych okresów w ewolucji życia morskiego, *epoka ryb*. Ten okres w historii świata trwał prawie pięćdziesiąt milionów lat; znany jest on waszym badaczom jako *dewon*.

5. Stadium przemieszczania się skorupy ziemskiej

Las paprotny okresu karbońskiego

Epoka żab

59:5.1 (680.3) Pojawienie się ryb, w okresach poprzednich, stanowi apogeum ewolucji życia morskiego. Od tego czasu coraz większego znaczenia nabiera ewolucja życia lądowego. I okres ten zaczyna się scenerią niemal idealnie przygotowaną na pojawienie się pierwszych zwierząt lądowych.

59:5.2 (680.4) 220.000.000 lat temu ponad wodą znajdowało się wiele obszarów lądu kontynentalnego, razem z większą częścią Ameryki Północnej. Na Ziemi panowała ozdobna roślinność; był to prawdziwy *wiek paproci*. Dwutlenek węgla wciąż był w atmosferze, jednak w coraz mniejszym stężeniu.

59:5.3 (680.5) Wkrótce potem zalana została centralna część Ameryki Północnej, co utworzyło dwa wielkie morza śródlądowe. Nadbrzeżne wyżyny, zarówno nad Atlantykiem jak i Oceanem Spokojnym,

usytuowane były tuż poza dzisiejszymi liniami brzegowymi. Wkrótce te dwa oceany się połączyły, mieszając swe różnorodne formy życia i to połączenie fauny morskiej oznaczało początek gwałtownej regresji życia morskiego o światowym zasięgu oraz rozpoczęcie następnego okresu – życia lądowego.

59:5.4 (680.6) *210.000.000* lat temu ciepłowodne morza arktyczne pokrywały większą część Ameryki Północnej i Europy. Południowe wody polarne zalały Amerykę Południową i Australię, podczas gdy zarówno Afryka jak i Azja wyniesione były wysoko.

59:5.5 (680.7) W momencie największego rozprzestrzenienia się mórz nastąpiło nowe, *nagle* zdarzenie ewolucyjne. Raptownie pojawiły się pierwsze zwierzęta lądowe. Wiele było gatunków tych zwierząt, przystosowanych do życia zarówno na lądzie jak i w wodzie. Te oddychające powietrzem płazy rozwinęły się ze stawonogów, których pęcherze pławne przekształciły się w płuca.

59:5.6 (680.8) Ze słonych wód morskich wyczołgały się na ląd ślimaki, skorpiony i żaby. Dzisiaj żaby nadal składają swe jaja w wodzie a ich młode żyją najpierw jako małe ryby – kijanki. Okres ten może być zwany także *epoką żab*.

59:5.7 (680.9) Potem szybko pojawiły się pierwsze owady i razem z pajakami, skorpionami, karaluchami, świerszczami i szarańczę, prędko opanowały kontynenty świata. Ważki osiągały siedemdziesiąt pięć centymetrów rozpiętości. Rozwinęło się tysiąc gatunków karaluchów, a niektóre z nich dochodziły do dziesięciu centymetrów długości.

59:5.8 (680.10) Bardzo dobrze rozwinęły się dwie grupy szkarłupni i faktycznie są one wiodącymi skamielinami tej epoki. Duże rekiny, żywiące się muszelkami, były również dobrze ukształtowane i panowały w oceanach przez ponad pięć milionów lat. Klimat był nadal łagodny i jednolity; życie morskie niewielkim ulegało zmianom. Rozwijały się ryby słodkowodne a trylobity były na wymarciu. Koralowce stanowiły rzadkość a większość wapienia wytwarzana była przez liliowce. W czasie tej epoki odłożyły się ozdobne wapienie budowlane.

59:5.9 (681.1) Wody wielu mórz śródlądowych były tak silnie nasycone wapnem i innymi minerałami, że zakłócało to rozwój i kształtowanie się wielu gatunków morskich. W końcu morza się wyklarowały, dzięki intensywnemu osadzaniu się kamienia, w niektórych miejscach zawierającego cynk i ołów.

59:5.10 (681.2) Osady tego, wczesnego okresu karbońskiego, mają od 150 do 600 metrów grubości i zawierają piaskowiec, łupki ilaste i wapien. Najstarsze ich warstwy zawierają skamieliny zwierząt i roślin, zarówno morskich jak i lądowych, razem z dużą ilością żwiru i osadów nieckowatych. Niewiele użytecznego węgla znaleźć można w tych starszych warstwach. Te złoża, znajdujące się w całej Europie, są bardzo podobne do odłożonych w Ameryce Północnej.

59:5.11 (681.3) Pod koniec tej epoki ląd Ameryki Północnej zaczął się wznosić. Trwało to krótko i morze wróciło, aby pokryć blisko połowę swych poprzednich den. To zalanie było krótkotrwałe i wkrótce większość lądu znalazła się wysoko nad wodą. Ameryka Południowa wciąż połączona była z Europą poprzez Afrykę.

59:5.12 (681.4) W tej epoce zaczęły powstawać góry Wogezy, Schwarzwald i Ural. Pozostałości wierzchołków innych, starszych gór, znaleźć można na całym obszarze Wielkiej Brytanii i Europy.

59:5.13 (681.5) 200.000.000 lat temu zaczęły się bardzo aktywne stadia okresu karbońskiego. Wcześniejsze pokłady węgla odkładały się przez dwadzieścia milionów lat, poprzedzających ten okres, teraz jednak trwał intensywny proces formowania się węgla. Czas trwania właściwej epoki odkładania się węgla przekracza nieco dwadzieścia pięć milionów lat.

59:5.14 (681.6) Łąd okresowo się wznosił i opadał na skutek zmiennego poziomu morza, co było wynikiem geologicznej aktywności den oceanów. Niestabilności skorupy ziemskiej – osiadanie i wznoszenie się łądu – w połączeniu z bujną roślinnością nadbrzeżnych bagien, przyczyniły się do wytworzenia rozległych pokładów węgla, dlatego też okres ten nazywa się *karbońskim*. A klimat wciąż był łagodny na całym świecie.

59:5.15 (681.7) Złoże węgla układają się naprzemianlegle z łupkami ilastymi, kamieniem i zlepieńcami. Takie pokłady węgla, znajdujące się w centralnych i wschodnich Stanach Zjednoczonych, mają od dwunastu do piętnastu metrów grubości. Jednak wiele tych osadów zostało wymytych podczas kolejnych wyniesień lądowych. W niektórych częściach Ameryki Północnej i Europy warstwy węglonośne mają 5.400 metrów grubości.

59:5.16 (681.8) Obecność korzeni drzew, tak jak rosły one w glinie leżącej pod obecnymi pokładami węgla, dowodzi tego, że węgiel

formował się dokładnie tam, gdzie się go dzisiaj znajduje. Węgiel to zabezpieczone wodą i przekształcone pod wysokim ciśnieniem pozostałości bujnej roślinności, która rosła na moczarach i brzegach bagien w tej odległej epoce. Warstwy węgla często zawierają również gaz ziemny i ropę naftową. Pokłady torfu, pozostałość obumarłej roślinności, przekształciłyby się w pewien gatunek węgla, gdyby je poddać odpowiedniemu ciśnieniu i temperaturze. Antracyt poddany był wyższemu ciśnieniu i wyższej temperaturze niż inny węgiel.

59:5.17 (681.9) Pokłady węgla w Ameryce Północnej, w różnych złożach, wykazujących znaczną ilość wyniesień i obniżeń lądu, są zróżnicowane w swej liczbie, od dziesięciu w Illinois, poprzez dwadzieścia w Pensylwanii, trzydzieści pięć w Alabamie, do siedemdziesięciu pięciu w Kanadzie. W złożach węgla znaleźć można skamieliny pochodzenia zarówno słodko- jak i słonowodnego.

59:5.18 (682.1) W tej epoce aktywność przejawiały góry Ameryki Północnej i Południowej, wynosiły się zarówno Andy jak i pierwociny południowych Gór Skalistych. Zaczęły się zanurzać rozległe wyżyny, leżące na przybrzeżnych obszarach Atlantyku i Oceanu Spokojnego, z czasem uległy one erozji i zatopieniu do tego stopnia, że linie brzegowe obu oceanów cofnęły się mniej więcej do ich dzisiejszego położenia. Złoża, nawarstwione w wyniku tego potopu, mają średnio około trzystu metrów grubości.

59:5.19 (682.2) *190.000.000* lat temu nastąpiło poszerzenie w kierunku zachodnim północnoamerykańskiego morza Karbońskiego, ponad obecnym rejonem Gór Skalistych, z dostępem do Oceanu Spokojnego

przez północną Kalifornię. Węgiel wciąż się odkładał, pokład za pokładem, na terenie obu Ameryk i Europy, w miarę jak wybrzeża wznosiły się i opadały w tych epokach brzegowych oscylacji.

59:5.20 (682.3) *180.000.000* lat temu zakończył się okres karboński, podczas którego węgiel wytworzył się na całym świecie – w Europie, Indiach, Chinach, Północnej Afryce i obu Amerykach. Pod koniec okresu formowania się węgla podniosła się Ameryka Północna, na wschód od doliny Missisipi i większość tego rejonu pozostaje odtąd ponad poziomem morza. Okres wynoszenia się lądu znamionuje początek dzisiejszych gór Ameryki Północnej, zarówno w rejonie Appalachów jak i na zachodzie. Wulkany były aktywne na Alasce i w Kalifornii, jak również w rejonach tworzenia się gór w Europie i Azji. Wschodnia Ameryka i zachodnia Europa połączone były kontynentem Grenlandii.

59:5.21 (682.4) Podnoszenie się lądu zaczęło przeobrażać morski klimat, panujący w epokach poprzedzających i zamiast niego zaczynał się mniej łagodny i bardziej zmienny klimat kontynentalny.

59:5.22 (682.5) Rośliny tego okresu były typu zarodnikowego a wiatr potrafił rozsiewać te zarodniki daleko i szeroko. Pnie drzew okresu karbońskiego przekraczały zazwyczaj dwa metry średnicy i często dochodziły do czterdziestu metrów wysokości. Dzisiejsze paprocie są prawdziwymi relikdami tych minionych epok.

59:5.23 (682.6) Generalnie, były to epoki rozwoju organizmów słodkowodnych; w istniejącym dotychczas życiu morskim niewielkie nastąpiły zmiany. Ważną cechą tego okresu było *nagle* pojawienie się

żab oraz wielu ich krewniaków. Charakterystycznymi cechami życia w epoce węgla były *paprocie* i *żaby*.

6. Stadium zmian klimatycznych

Okres roślin nasiennych

Epoka perturbacji biologicznych

59:6.1 (682.7) Okres ten znamionuje koniec wiodącego jak dotąd, ewolucyjnego rozwoju życia morskiego i początek okresu przejściowego, prowadzącego do kolejnych epok zwierząt lądowych.

59:6.2 (682.8) W tej epoce nastąpiło wielkie zubożenie życia. Wymarło tysiące gatunków morskich a życie na lądzie praktycznie się jeszcze nie zadomowiło. Był to okres klęsk biologicznych, czas, kiedy życie prawie zanikło na powierzchni Ziemi i w głębiach oceanów. Pod koniec długiej epoki życia morskiego istniało na Ziemi ponad sto tysięcy gatunków żywych. Do końca tego, przejściowego okresu, przetrwało zaledwie pięćset.

59:6.3 (682.9) Właściwości tego, nowego okresu, wynikały nie tyle z ochładzania się skorupy ziemskiej, czy też z długiego braku aktywności wulkanicznej, jak z niezwyklej kombinacji najzwyklejszych i wcześniej istniejących wpływów – z ograniczenia obszaru mórz i coraz większego wynoszenia się ogromnych mas lądowych. Zanikał łagodny klimat morski czasów minionych, szybko ustępując ostrzejszemu, kontynentalnemu typowi pogody.

59:6.4 (683.1) *170.000.000* lat temu nastąpiły wielkie, ewolucyjne zmiany i przekształcenia na powierzchni całej Ziemi. Na całym świecie ląd się wznosił, podczas gdy dna oceanów się obniżały. Pojawiły się odosobnione grzbiety górskie. Wschodnia część Ameryki Północnej znajdowała się wysoko nad poziomem morza, zachód się z wolna podnosił. Kontynenty pokryte były wielkimi i małymi, słonymi jeziorami oraz licznymi morzami śródlądowymi, które łączyły się z oceanami przez wąskie przesmyki. Warstwy z tego okresu przejściowego mają grubość od 300 do 2.100 metrów.

59:6.5 (683.2) Podczas tych wyniesień lądu skorupa ziemska mocno się fałdowała. Był to czas wyłaniania się kontynentów, za wyjątkiem zaniku pewnych mostów lądowych, razem z tymi kontynentami, które tak długo łączyły Amerykę Południową z Afryką i Amerykę Północną z Europą.

59:6.6 (683.3) Stopniowo, na całym świecie wysychały śródlądowe jeziora i morza. Pojawiły się odosobnione góry i regionalne lodowce, zwłaszcza na półkuli południowej, a w wielu rejonach osady lodowcowe tych lokalnych formacji lodowych znaleźć można nawet w pewnych późniejszych, górnych pokładach węgla. Pojawiły się dwa nowe czynniki klimatyczne – zlodowacenie i susza. Wiele wyżej położonych obszarów pozbawione zostało wody i wyjaławiało.

59:6.7 (683.4) W okresie tych zmian klimatycznych, wielkie przemiany nastąpiły również w roślinach lądowych. Po raz pierwszy pojawiły się *rośliny nasienne* i dostarczały więcej żywności pomnażającym się później zwierzętom lądowym. Zasadniczą przemianę przeszły owady.

Wykształciły się *stany spoczynkowe*, aby sprostać wymaganiom przerwy w aktywności podczas zimy i suszy.

59:6.8 (683.5) W okresie poprzednim, pośród zwierząt lądowych, żaby osiągnęły kulminacyjny punkt swego rozwoju a teraz ich ilość gwałtownie spadła, ale przetrwały, ponieważ mogły żyć długo nawet w wysychających jeziorach i stawach, w tych odległych i nadzwyczaj trudnych czasach. W okresie wymierania żab, w Afryce, nastąpił pierwszy krok ku przekształceniu się żaby w gada. A ponieważ masy lądowe były wciąż połączone, to oddychające powietrzem przedgadzie stworzenie rozprzestrzeniło się po całym świecie. Do tego czasu atmosfera zmieniła się na tyle, że z powodzeniem umożliwiała oddychanie zwierzętom. Wkrótce po przybyciu tych przedgadnich żab do Ameryki Północnej, kontynent ten został na jakiś czas odizolowany, odcięty od Europy, Azji i Ameryki Południowej.

59:6.9 (683.6) Stopniowe ochładzanie się wód oceanów przyczyniło się w dużym stopniu do wyniszczenia życia oceanicznego. W tych epokach, zwierzęta morskie szukały tymczasowego schronienia w trzech sprzyjających im miejscach: w rejonie dzisiejszej Zatoki Meksykańskiej, w zatoce Gangesu w Indiach oraz w sycylijskiej zatoce basenu śródziemnomorskiego. I z tych to właśnie trzech regionów, nowe gatunki morskie, zrodzone wbrew przeciwnościom, rozpląnęły się później i zapełniły morza.

59:6.10 (683.7) *160.000.000* lat temu ląd był w znacznej części pokryty roślinnością, dostosowaną do podtrzymywania życia zwierząt lądowych a atmosfera stała się idealna do oddychania dla zwierząt. Tak kończy się czas regresji życia morskiego i okres prób - niekorzystnych warunków biologicznych - które wyeliminowały wszystkie formy życia za wyjątkiem tych, które potrafiły przetrwać i które dlatego mogły funkcjonować jako przodkowie coraz gwałtowniej rozwijającego się, wysoce zróżnicowanego życia, w następnych epokach ewolucji planetarnej.

59:6.11 (684.1) Koniec tego okresu perturbacji biologicznych, nazywanego przez waszych badaczy *permem*, znamionuje również zakończenie długiej ery *paleozoicznej*, która obejmuje jedną czwartą planetarnej historii, dwieście pięćdziesiąt milionów lat.

59:6.12 (684.2) Ogromna, oceaniczna kolebka życia spełniła na Urantii swoje zadanie. Przez długie epoki, kiedy ląd nie był przystosowany do podtrzymywania życia, zanim atmosfera osiągnęła odpowiednią ilość tlenu do utrzymania przy życiu wyższych zwierząt lądowych, morze matkowało i pielęgnowało wczesne życie tej domeny. Teraz biologiczne znaczenie morza stopniowo się zmniejsza, ponieważ drugi etap ewolucji zaczyna się rozwijać na lądzie.

59:6.13 (684.3) [Przedstawione przez Nosiciela Życia z Nebadonu, należącego do pierwotnego korpusu przydzielonego Urantii].