Bóg, który stworzył niebo i ziemię

Stworzenie

Ziemię zawiesza nad nicością – Job. 26:7.

Pierwsze pytania człowieka, a mianowicie „Jak i dlaczego?” wiele zawdzięczają natchnionemu autorowi Księgi Rodzaju. Gdy porównamy opis tej księgi z relacjami o stworzeniu pochodzącymi z innych krajów, staje się oczywiste, że biblijny opis jest zakotwiczony w racjonalnym myśleniu. Pielęgnowanie tego racjonalnego sposobu myślenia w połączeniu z badaniami eksperymentalnymi – „metoda naukowa” – było siłą napędową postępu; jednak jej biblijne podstawy są zwykle ignorowane.

W mitach o stworzeniu pochodzących z sumeryjskiej ojczyzny Abrahama, mamy do czynienia ze światem symboli i psychologicznych archetypów skoncentrowanych na Tiamut, demonie płci żeńskiej, której poćwiartowane ciało staje się materiałem do stworzenia. Podobne legendy pojawiają się zarówno w dalekiej Japonii, jak i pobliskiej Grecji.

Od czasów pracy dr. Edwina Hubble’a w 1930 roku, nasza wiedza o stworzeniu czasu i przestrzeni przeciwstawia się innemu starożytnemu, niebiblijnemu poglądowi, utrwalonemu przez rzymskiego autora Owidiusza, który stwierdził, że czas i przestrzeń zawsze istniały jako niezorganizowany chaos, który w końcu został uporządkowany przez siły boskie.

Tymczasem, zgodnie z biblijnym ujęciem, Stworzyciel jest poza naturą i ona od Niego pochodzi.

Żyjemy w czasach szybko rozwijającej się wiedzy. Przykładowo, rozumiemy obecnie, że Słońce to oparty na wodorze reaktor, w którym zachodzą procesy syntezy jądrowej, a nie piec opalany drewnem i powietrzem. Powinniśmy jednak szanować szczerość i wiarę tych, którzy przyjmują opis Księgi Rodzaju w jej prostocie i odrzucają jako nieistotne wszelkie próby naukowej weryfikacji opisu dzieła stworzenia.

Powinniśmy również szanować tych, którzy działając w środowisku naukowym poświęcają się niewyczerpanym wyzwaniom intelektualnym, starając się zgłębić tajemnice natury, doświadczając religii tylko we wrogiej sobie formie. Właściwie rozumiane chrześcijaństwo trzyma się stanowiska, które docenia, rozumie i godzi to wyobcowanie.

Pamiętając o sabacie

Bezpośrednie stosowanie biblijnych opisów systemu Sabatów jest czasami używane jako dowód, że dni stworzenia powinny być traktowane jako dosłowne 24-godzinne okresy (1 Moj. 2:1-3, 2 Moj. 20:11). Kiedy został wprowadzony obowiązek przestrzegania Sabatu, powiedziano Izraelowi, że błogosławieństwa odpoczynku i relaksu w Sabat mają swój inny odpowiednik w Bożym planie. Jednak prawdziwy Boży Sabat jest bezterminowy (Hebr. 4:3-11). Dla Boga dzień stanowi odcinek czasu, w którym wykonywana jest określona praca. Nie jest on ograniczony do dnia 24-godzinnego. Z tego powodu Pismo Święte wyraźnie odnosi się do czterdziestoletniego „dnia pokuszenia” dla Izraela (Ps. 95:8-10) przy użyciu tego samego hebrajskiego słowa „yom” przetłumaczonego jako „dzień” w Księdze Rodzaju. Św. Piotr, pisząc dużo później w języku greckim, odnosi się do 1000 letniego „dnia” (2 Piotra 3:8).

Przykro jest słyszeć stwierdzenia, że Bóg stworzył ciała niebieskie, które oglądamy za pomocą naszych teleskopów, oraz skały pod naszymi nogami, które tylko wyglądają na stare, jako sprawdzian naszej wiary w Biblię. Z całą pewnością stwarzanie pozorów realizmu, podczas gdy czynimy coś zupełnie innego, nie jest metodą, za pomocą której ktokolwiek z nas chciałby uczyć swoje dzieci zaufania. Takie rozumowanie jest sprzeczne z jasnymi zasadami ustanowionymi przez Jezusa (Mat. 7:8, Ps. 19:1). Obserwacje najodleglejszych zakątków Wszechświata przez Kosmiczny Teleskop Hubble’a sugerują, że wiek wszechświata wynosi ponad 13 miliardów lat.

Utworzenie i zarządzanie cyklami, dzięki którym życie, powietrze, ziemia i oceany oddziałują na siebie wzajemnie i utrzymują w równowadze, może okazać się jednym z najbardziej skomplikowanych i trudnych aktów stworzenia. Każdy dzień tego procesu miał swoje własne trudności, które należało pokonać. Jak wynika ze świadectw geologicznych, każdy, nawet z pozoru najbardziej nieistotny i często niejasny początek – miał swój triumfalny koniec. Najlepszym sposobem na opisanie tych cykli jest odwołanie się do „poranków” i „wieczorów”. Ten twórczy tydzień z systemu Sabatu służy jako odpowiednie upamiętnienie i uświetnienie wielkiego dzieła Bożego. Zdajemy sobie sprawę, że dni tego tygodnia stanowią wielkie epoki, których czas trwania znacznie przekracza 24 godziny.

Przed pierwszym dniem

„Na początku było Słowo” (Jan. 1:1). Czas poprzedzający „początek” z 1 Moj. 1:1 jest niezmierzony. Choć trudno jest nam to sobie wyobrazić, to czas, w formie, w jakiej go znamy dzisiaj, nie istniał. Mimo to, Bóg był ak-

tywny. Dokonał jedynego bezpośredniego aktu stworzenia, powołując do istnienia swego jednorodzonego Syna, „Słowo”, w innych miejscach nazywane „Mądrością” (Jan. 1:1, Przyp. 8:12-31).

„Na początku [naszego fizycznego wszechświata], Bóg stworzył niebo i ziemię” (1 Moj. 1:1, Job 38:7). We współpracy z „wielkim budowniczym”, jednorodzonym Synem Bożym, nakreślony został Boży plan stworzenia. Akt twórczy rozpoczął się od podstaw: czasu, przestrzeni, energii i materii. Tzw. „Model standardowy”, zwany czasem potocznie „Wielkim Wybuchem”, to sposób w jaki fizycy opisują jedno wielkie wydarzenie, w wyniku którego powstały czas i przestrzeń. Na dzień dzisiejszy model ten, sprowadzający się do zestawu eleganckich równań spisanych na czystej kartce papieru, poprawnie prognozuje ruch galaktyk oddalających się od siebie, potwierdza zaobserwowane proporcje pierwiastków wodoru, helu i litu, które stanowią 97% całej widzialnej materii we wszechświecie, a także zaobserwowany stosunek materii do promieniowania oraz aktualną średnią temperaturę wszechświata.

Stałe fizyczne są tak starannie dostrojone do siebie, że nawet małe odchylenie w ich wartości wypełniłoby kosmos przestrzenią, czasem, energią i materią na tyle różną od obecnych, że uniemożliwiłoby to rozwój życia w znanej nam formie. Obliczenia wykonane przez czołowych kosmologów wskazują, że prawdopodobieństwo, że wszechświat mógłby rozwinąć się w tym kierunku w sposób przypadkowy, jest nieskończenie małe. To jest jak rzucanie lotkami i trafienie w środek tarczy, który jest jednym punktem z łącznej ich liczby opisywanej jako 10 z 120 zerami, mówi Geoff Brumfiel, autor piszący dla międzynarodowego czasopisma naukowego „Nature”. Tak nieskończona jest możliwość, że wszystko to wydarzyło się tylko przez przypadek, że osoby niewierzące w Boga, takie jak dr Richard Dawkins, muszą zakładać istnienie nadzwyczajnej liczby wszechświatów – 10 z 500 zerami po nim. Oczywiście, z całą pewnością wiemy o istnieniu tylko jednego wszechświata, a wszelkie dywagacje na ten temat prof. Burton Richter z Uniwersytetu Stanforda lekceważąco określa spekulacjami teologicznymi.

Oczywiście, jest nierozsądne mówić, że życie nie może pojawić się w jakiejś innej, dziwnej i cudownej formie, takiej jak aniołowie; po prostu nie będzie składać się z atomów lub cząsteczek!

W czasie następującym po „Wielkim Wybuchu” materia połączyła się w krótkotrwałe gwiazdy, znacznie odmienne od naszego długowiecznego Słońca. Te wczesne gwiazdy odegrały ważną rolę fabryk, w których powstała większość z 89 naturalnych pierwiastków cięższych od litu. Około pięciu miliardów lat temu gazy i popioły powstałe w czasie umierania tych wczesnych gwiazd wypełniły całą przestrzeń. Pod wpływem grawitacji, połączyły się ze sobą tworząc nasze słońce i ziemię. Proto-Ziema, składająca się głównie z materiału typu asteroidalnego, bogatego w wodę, powoli stygła.

W tym momencie, statystycznie rzadkie i niezwykle ważne wydarzenie miało miejsce, aby Ziemia mogła być zamieszkana. Planetoida o wielkości Marsa uderzyła w ziemię. W wyniku tego uderzenia, powstał Księżyc, utworzony z materiału, który oderwał się od ziemi. Kamienie księżycowe zalegające jego powierzchnię w spokoju, aż do chwili pobrania ich jako próbki przez uczestników misji Apollo, świadczą o tym kataklizmie. Pomimo poszerzenia naszej wiedzy na ten temat w ciągu ostatnich 50 lat, nadal jesteśmy w punkcie, gdzie w grudniu 2013 prof. Sarah Stewart z Uniwersytetu Harvard napisała, że wszystko, co wiemy na temat utworzenia księżyca jest fizycznie prawdopodobne, lecz prawdopodobieństwo „wystąpienia takiej sekwencji wydarzeń jest znikomo małe”. Wszędzie tam, gdzie spojrzy nauka, widoczna jest ręka Boża!

Aby schłodzić ziemię, potrzebny był ocean. Wybitny geofizyk, profesor James C.G. Walker z Uniwersytetu Yale stwierdził, że niemal cała atmosfera (i ocean) została uwolniona ze stałej ziemi. Jest to zgodne ze słowami Hioba: „Kto zamknął morze drzwiami, gdy pieniąc się, wyszło z łona, gdy obłoki uczyniłem jego szatą, a ciemne chmury jego pieluszkami, gdy wyznaczyłem mu moją granicę i założyłem zawory i bramy, mówiąc: Dotąd dojdziesz, lecz nie dalej! I tu zatrzymają się twe wzdęte fale!” (Job. 38:8-11). Skąd moglibyśmy dowiedzieć się o tej wspaniałej informacji geofizycznej, gdyby nie Boże natchnienie? Pogląd ten został poddany w wątpliwość na początku XXI wieku, jednak wkrótce został obalony przez środowisko naukowe. Dzięki obecności morza, ziemia „bez formy i pusta” stała się gotowa na dzieło stworzenia.

Dzień pierwszy

„A ziemia była pustkowiem i chaosem; ciemność była nad otchłanią, a Duch Boży unosił się nad powierzchnią wód” (1 Moj. 1:2). Wszystkie dowody geofizyczne potwierdzają stanowisko 1 Moj., że życie rozpoczęło się w oceanach. Nie było ono zależne od światła, dzięki pionierskiej pracy archebakterii i innych „chemoautotrofów”, które żywiły się bezpośrednio chemikaliami i nie wymagały światła. Dowody tego procesu zachowały się w skałach starszych niż same kontynenty, w postaci związków, które powstają wyłącznie w wyniku działania życia. Przykładem są wielkie złoża rud żelaza. I znowu pytamy: jak bez natchnienia Bożego moglibyśmy dowiedzieć się, że życie może istnieć bez światła?

„I rzekł Bóg: Niech stanie się światłość. I stała się światłość” (1 Moj. 1:3). Słońce istniało już dawno, jednak

do tamtej chwili, „szata obłoków” spowijała powierzchnię oceanów. Istnienie warstwy chmur jest jednym z elementów modeli przewidujących stan wczesnej atmosfery ziemskiej. W miarę jak pierwotne bakterie oczyszczały i formowały atmosferę, pojawiała się przestrzeń życiowa dla roślin – prostych organizmów o charakterze alg, zasiedlających morza.

Ziemia znajduje się w szczególnej pozycji względem o Słońca. Gdyby jej orbita znajdowała się zaledwie 4% bliżej do Słońca, oceany nigdy by nie uległy kondensacji i nie przybrałyby płynnej formy.

Chwilą największego ryzyka dla życia na Ziemi była kwestia precyzyjnej kontroli efektu cieplarnianego, jaki się wówczas rozwijał. Gdyby wymknął się on spod nadzoru, wówczas Ziemia mogłaby przypominać dzisiejszą planetę Venus. Jednak zgodnie z planem, życie pojawiło się dokładnie wtedy, kiedy było potrzebne, aby zapobiec tej katastrofie, modyfikując efekt cieplarniany. Popularny raport opracowany na podstawie badań dr Michaela Harta z NASA, nazywa tę sytuację po prostu „szczęśliwym trafem”, nie przypisując żadnej zasługi autorowi stworzenia.

Dzień drugi

> „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).

Teraz nastąpił kryzys dla archebakterii. Algi rosły blisko powierzchni oceanu, korzystając z dostępnego światła. W ten sposób, w atmosferze gromadził się tlen, wysoce reaktywny produkt odpadowy fotosyntezy, który jest zabójczy dla pionierów w rodzaju archebakterii. Znaczny wysiłek ośrodków naukowych wkładany jest w zrozumienie fenomenu „Wielkiego procesu utleniania”, który doprowadził do powstania atmosfery, którą możemy oddychać. Jednak niezbędna praca, jaka w Bożym planie wykonały pionierskie mikroorganizmy, została ukończona. Kolonie tych organizmów zostały ograniczone do podmorskich kominów wulkanicznych, gdzie do dziś stanowią niemal połowę życia na Ziemi.

„Niech powstanie sklepienie pośród wód i niech oddzieli wody od wód”. Zmiany atmosferyczne oczyściły niebo z ciężkich chmur i mgieł, które spowijały Ziemię. Z niezwykłą dokładnością, opis Biblijny zwraca uwagę na tą znaczącą zmianę, która nie była wyraźnie rozumiana przez naukowców, aż do przeprowadzenia w latach 70 dwudziestego wieku intensywnych badań nad pradawną atmosferą Ziemi. Po raz kolejny, wyprzedzając wyniki badań naukowych o ponad trzy tysiące lat, Biblia pozostaje w harmonii z aktualnym stanem nauki.

Dzień trzeci

> „Potem rzekł Bóg: Niech się zbiorą wody spod nieba na jedno miejsce i niech się ukaże suchy ląd! I tak się stało” (1 Moj. 1:9).

Charakterystyka ruchów tektonicznych pierwszych płyt kontynentalnych była zupełnie odmienna od obecnych, ustabilizowanych procesów. „Potem rzekł Bóg: Niech się zazieleni ziemia zieloną trawą, wydającą nasienie i drzewem owocowym, rodzącym według rodzaju swego owoc, w którym jest jego nasienie na ziemi! I tak się stało” (1 Moj. 1:11). Zapis biblijny wspomina o pierwszej kolonizacji terenu przez życie roślinne, określanej „zieloną trawą” lub „kiełkowaniem”, z uwagi na sposób, w jaki się ona pojawiła. Paleobotanicy nazywają te pierwsze, niewielkie rośliny „kuksonią” i rzeczywiście, przypomina ona miękką trawę, choć pod względem biologicznym nie ma wiele wspólnego z nowożytną trawą, która żyje dzięki procesowi fotosyntezy dostosowanemu do dzisiejszego, niskiego poziomu dwutlenku węgla w atmosferze. Jakiś czas potem pojawiły się wielkie lasy, które pozostawiły nam spuściznę wielkich pokładów węgla.

Dzień czwarty

„Potem rzekł Bóg: Niech powstaną światła na sklepieniu niebios, aby oddzielały dzień od nocy i były znakami dla oznaczania pór, dni i lat!” (1 Moj. 1:14). „Niebo i ziemia” z 1 Moj. 1:1, wliczając w to Słońce i Księżyc, istniały i wpływały na rozwój życia na Ziemi na długo przed tym, jak stały się widoczne z jej powierzchni. Być może nadal były przesłonięte cienką warstwą chmur, jednak nie była to już tak gęsta pokrywa jak w czasie drugiego dnia stworzenia.

Nasze Słońce wydaje się być przeciętną gwiazdą. Jednakże, aby utrzymać życie na naszej planecie, to zgodnie z obliczeniami naukowców nie mogłoby ono być ani mniejsze o 17% ani większe o 10%. Ponadto, Słońce zajmuje uprzywilejowane miejsce w połowie drogi do krawędzi galaktyki Drogi Mlecznej, na orbicie zlokalizowanej w zewnętrznej części „Spiralnego ramienia Oriona”. Umiejscowienie to izoluje je od intensywnego promieniowania i katastrofalnych w skutkach śmierci pobliskich gwiazd, kiedy te przeobrażają się w supernowe. W latach siedemdziesiątych XX wieku astrofizyk Carl Sagan ocenił, że istniało wiele tysięcy planet w naszej galaktyce, zdolnych do podtrzymania życia. Dziś, prof. Ben Zuckerman z UCLA sugeruje, że Ziemia jest wyjątkowa w całej naszej galaktyce.

Najbardziej niezwykły jest nasz wyjątkowo duży

Księżyc, będący prawdziwym olbrzymem w porównaniu do księżyców naszych siostrzanych planet, które są zupełnie niewielkie w porównaniu do masy planet macierzystych. Okoliczność ta ma wielkie konsekwencje dla Ziemi. Energia układu Ziemia-Księżyc wywarła bardzo silny wpływ na pole magnetyczne Ziemi, czyniąc je sto razy większym, niż powinno być. Ten magnetyzm otula Ziemię jak niewidzialna tarcza, która odbija większość cząstek zagrażających życiu, a które co jakiś czas bombardują Ziemię ze Słońca (uwaga redakcji: pole magnetyczne Słońca również częściowo chroni Ziemię przed promieniowaniem galaktycznym).

Jednak znaczenie interakcji Ziemia-Słońce-Księżyc na tym się nie kończy. To oddziaływanie jest jednym z głównych czynników stymulujących szybką wymianę materiału płaszcza skorupy ziemskiej i gazów uwięzionych w głębi Ziemi – zazwyczaj z korzyścią dla życia przez doprowadzenie świeżych minerałów na powierzchnię, gdzie mogą być wykorzystane do wytworzenia nowych gleb. Okręgi wzbogacone pyłem wulkanicznym mają tendencję do wytwarzania gleb produktywnych. Wyjątkiem jest okres Permu z czwartego dnia.

Eleganckie badania opublikowane przez Marianne Greff-Lefftz na paryskim Instytucie Fizyki Globalnej bezpośrednio łączą „drgania płynnego jądra Ziemi wywołanego przez księżycowo-słoneczne siły pływowe” z końcem tego okresu. Siły te wytworzyły wzmocnienie rezonansu o współczynnik około 10.000 w porównaniu do wartości bieżących i przyczyniły się do powstania ekstremalnej aktywności wulkanicznej i niestabilności geologicznej, które zakończyły erę Paleozoiku, albo epokę „starego życia”, w wyniku czego wyginęło między 80% a 95% wszystkich gatunków. Po zakończeniu dnia czwartego, ten „rezonans” dobiegł końca, a orbita Księżyca ustabilizowała się w formie, jaką znamy do dnia dzisiejszego.

Od zakończenia tego okresu, drzewa, które tracą liście na jesień i wykazują wzorzec silnego wzrostu sezonowego, stały się ważną częścią ekosystemu. Ziemia przybrała strukturę i dynamikę, które w zasadniczych zrębach niewiele różniły się od tych z dnia dzisiejszego, chociaż istniejące gatunki były różne. W tym miejscu Biblia wyraźnie wymienia te dwie potężne siły, Słońce i Księżyc, które były tak ważne dla przebiegu życia na Ziemi.

Dzień piąty

> „I stworzył Bóg wielkie potwory i wszelkie żywe, ruchliwe istoty, którymi zaroiły się wody, według ich rodzajów, nadto wszelkie ptactwo skrzydlate według rodzajów jego; i widział Bóg, że to było dobre” (1 Moj. 1:21).

Dinozaury fascynują nas tak, jak fascynowały natchnionego pisarza Księgi Rodzaju. Wyobraźnia każdego z nas żywo reaguje obrazami na wspomnienie tych wielkich zwierząt, które kiedyś rządziły Ziemią. Dinozaury należą do piątej epoki stworzenia a hebrajskie słownictwo użyte dla ich opisu jest niesamowite: „wielkie potwory”, „ruchliwe istoty morskie”, „uskrzydlone stworzenia” (tłumaczenie proponowane przez Biblię Gdańską, która wspomina o „wielorybach”, jest po prostu błędne).

W cyklu życia zachodziły dalsze zmiany. Kwiaty i kwitnące drzewa, z których pochodzą wszystkie nasze owoce i nowoczesne trawy, dostosowały się do nowych niskich poziomów dwutlenku węgla, jaki obecnie był dostępny na Ziemi. Z tych traw pochodzą wszystkie nasze ziarna. Po raz pierwszy na Ziemi pojawiły się zasoby żywności będące w stanie sprostać bardzo wysokim wymaganiom energetycznym ssaków i ptaków. Gdy ten niezwykle ważny etap dobiegł końca, świat dinozaurów nagle skończył się w wyniku katastrofy na skalę ogólnoświatową, wywołaną – zgodnie ze stanowiskiem współczesnych naukowców – uderzeniem asteroidy. Ta katastroficzna wizja była tak zaskakująca, że społeczność naukowa potrzebowała trochę czasu na jej przyjęcie od chwili, gdy została zaproponowana przez Waltera Alvareza i noblistę Luisa Alvareza w 1980 roku. Nie wszystkie dinozaury wyginęły, choć na pewno taki los spotkał największe z nich, z przyczyn które nadal są przedmiotem debat.

Nie wszystkie dinozaury wyginęły, ponieważ ptaki, „uskrzydlone stworzenia”, są dinozaurami. Dziedzictwo świata dinozaurów i samych dinozaurów jest nadal z nami, ku naszemu zadowoleniu. Kiedy patrzymy na widok stada ptaków w locie, spacerujemy przez łąki, zatrzymujemy się aby cieszyć oczy widokiem kwiatów na wiosnę, smakując słodki smak miodu i owoców na świeżo wypieczonym chlebie, patrzymy na świat przygotowany dla nowożytnych zwierząt.

Dzień szósty

> „Rzekł też Bóg: Niech wyda ziemia duszę żywiącą według rodzaju swego; bydło i płaz, i zwierz ziemski, według rodzaju swego; i stało się tak” (1 Moj. 1:24).

Płodne dzieło pierwszych pięciu epok stworzenia pomyślnie doprowadziło do zaistnienia wielu przeplatających się cykli życia. Te cykle obejmowały odtąd atmosferę, temperaturę i przepływ substancji chemicznych niezbędnych do życia. Mikroorganizmy i owady, które zwykle wymykają się naszej uwadze, z wyjątkiem sytuacji, gdy są dla nas uciążliwe, są integralną częścią tych cykli i nadal stanowią znaczną część ziemskiego życia. Mimo to nie mamy poczucia

pokrewieństwa z tymi stworzeniami, jak w przypadku ssaków. W szóstym dniu stworzenia, na Ziemi zaczynają dominować znane nam ssaki.

„Potem rzekł Bóg: Uczyńmy człowieka na obraz nasz, podobnego do nas i niech panuje nad rybami morskimi i nad ptactwem niebios, i nad bydłem, i nad całą ziemią, i nad wszelkim płazem pełzającym po ziemi” (1 Moj. 1:26). Ziemia była teraz gotowa na stworzenie życia wyposażonego w dostateczną inteligencję, wrażliwość i zdolności moralne by docenić swego Stwórcę. W tym miejscu twierdzenia nauki i autorytet Pisma Świętego wchodzą w konflikt, ponieważ koncepcja ewolucji człowieka z niższych zwierząt naczelnych jest nie do pogodzenia z Biblią. Zgadzamy się z prostym stwierdzeniem Pisma, że człowiek został stworzony przez Boga jako doskonały i bezgrzeszny, by mógł sprawować łagodną władzę nad Ziemią. Niestety, to szczęście nie trwało długo. Reszta tej historii jest zawarta w pozostałych rozdziałach Biblii.

Doctor Richard