

Przeźren – pismo dla szefów

19.01.2023

Krzysztof Olaf Źochowski

Piękno Stworzenia

*„Stworzył więc Bóg człowieka na swój obraz,
na obraz Boga go stworzył
stworzył ich mężczyzną i niewiastą” (Rdz 1,27)*

Od wielu tysięcy lat, przytoczony pierwszy opis stworzenia człowieka, niezmiennie staje się wyznacznikiem sensu naszego istnienia. Sensu najgłębszego, najważniejszego. Jesteśmy stworzeni na obraz Boga.

Stworzeni mężczyzną i niewiastą. Ten fragment odzwierciedla wartość istnienia mężczyzn i kobiet tworzących wspólnie pełny obraz człowieczeństwa.

Zastanawiając się nad tym fragmentem, tak uniwersalnym i kluczowym dla zrozumienia samej natury ludzkiej, przyszło mi kiedyś na myśl – ale jak?

Opis stworzenia wskazuje na cel naszego istnienia – bycie obrazem Boga. Ale czy informuje nas również w jaki sposób ten obraz powstawał, jak go w nas odnaleźć, jakie są tego konsekwencje?

Mogłoby się wydawać – temat rzeka. Wczytując się, niemal wgrzyżając w ten fragment podczas rozważania, natknąłem się w duchu na jego pewną, dość nietypową interpretację – mam nadzieję, że nie jest ona herezją. W odpowiedzi na pierwsze z zadanych powyżej pytań odkryłem piękno i lapidarność zawartej w nim odpowiedzi. W jaki sposób Pan Bóg stworzył człowieka, przy pomocy jakich narzędzi utworzył ten autoportret.

„Stworzył ich mężczyzną i niewiastą”. Owszem, akt stwórczy miał miejsce w naszej historii naturalnej, gdzieś na początku powstania człowieka. Ale czy to był jedyny akt stwarzania?

Ostrożnie, nieśmiało pojawiająca się w moim sercu hipoteza, zaczęła nabierać kształtów. Pan Bóg nie tylko stworzył nas po raz pierwszy mężczyzną i niewiastą, ale stwarza nas nimi nadal. Niby oczywiste, ale jak to odczytać w przytoczonym fragmencie Księgi Rodzaju?



„Stworzył ich mężczyzną i niewiastą”. Poszukiwana odpowiedź wynikająca z tego wyrażenia brzmi: stworzył nas „przy pomocy” mężczyzny i niewiasty. Przy pomocy rodziców – ojca i matki. I stwarza nas tak nieustannie od początku istnienia, zarówno naszego gatunku, jak i naszego własnego życia.

5 trudnych słów

W przytoczonych wyżej rozważaniach, zaznacza się pewien dynamiczny, zdawać by się mogło bardzo odległy od siebie, obraz początków człowieka - akt stworzenia pierwszych rodziców i akt stwarzania każdego z nas przy pomocy naszych rodziców.

Czy jednak naprawdę te dwa początki są od siebie tak odległe?

Próbę ich połączenia podjął XIX-wieczny lekarz i zoolog Ernst Heinrich Haeckel. Po ukończeniu studiów lekarskich i zoologicznych oraz pod wpływem przeprowadzonych przez niego badań nad prostą fauną Morza Śródziemnego (m.in. promienicami, gąbkami i meduzami), opracował kilka pojęć, opisujących przyrodę, z którymi można się spotkać do dzisiaj.

1. Ekologia – ten niezwykle popularny w dzisiejszych czasach termin został ukuty właśnie przez Haeckela. W pierwotnym założeniu oznaczał on badania nad relacjami zwierząt ze środowiskiem, a także wzajemnymi oddziaływaniami między organizmami.

2. Filogeneza – to słowo, również wprowadzone do języka biologii przez Haeckela, oznacza opis rozwoju poszczególnych gatunków na drodze ewolucji oraz oznaczenie stopnia pokrewieństwa między gatunkami. Innymi słowy – jak rozwinął się dany gatunek na drodze ewolucji oraz jakie ma on relacje wynikające z różnych dróg ewolucji z innymi gatunkami.

3. Ontogeneza – jest to określenie rozwoju osobniczego danego gatunku, w przypadku strunowców, w tym człowieka, od stadium zarodka do naturalnej śmierci.

4. Prawo biogenetyczne – stanowi ono próbę połączenia dwóch poprzednich pojęć, tj. filogenezy i ontogenezy, poprzez odnajdywanie zależności między nimi. Poprzez to prawo Haeckel wyraził teorię, że w rozwoju każdego zwierzęcia (ontogenezie) jest odzwierciedlony jego rozwój ewolucyjny (filogeneza).

5. Monizm – jest to teoria filozoficzna, w której Haeckel przekładał prawo ewolucji na świat filozofii. Łącząc te dwa obszary, uważał on, że duch i materia są jednością, a wszystkie zjawiska - zarówno te dotyczące spraw związanych z fizyką, chemią czy biologią, ale też psychologią czy socjologią - można opisać poprzez odniesienia materialistyczne.

Skazani na monizm?

Teorie Haeckela są teoriami człowieka, a więc istoty ułomnej. Jednak, w świetle prawdy objawionej oraz w imię baden-powellowskiego podejścia szukania iskry dobra w każdym człowieku i próby jej rozdmuchania, można spróbować nawiązać z nimi dialog. Odrzucić część pojęć, by wyeksponować te, które mają praktyczną wartość opisywania rzeczywistości.



Iskra Inigo, fot. Wojciech Nowak

Na samym początku warto zauważyć, że nauczanie Kościoła odrzuca koncepcję monizmu. Przykładem tego mogą być teksty encykliki *Humani Generis* Piusa XII z roku 1950 czy tekst *Przesłania Ojca Świętego Jana Pawła II do członków Papieskiej Akademii Nauk* z roku 1996. Dokumenty te stwierdzają jednak, że przy odrzuceniu teorii opisujących cały świat Stworzenia jedynie w kategoriach ewolucji, nie ma sprzeczności między tą teorią pochodzenia gatunków a nauczaniem Kościoła.

Chwytając się tego, co prawdziwe lub przynajmniej bez sprzeczności z prawdą, dzięki bogactwu wiary, w koncepcjach Haeckela można dostrzec ciekawe i piękne spostrzeżenia na temat świata, jak również samego aktu Stworzenia i procesu Stwarzania. Wystarczy odrzucić błędne teorie filozoficzne i uzupełnić bardziej współczesną wiedzą na temat opisywanych przez niego zależności.

Dwa skrzydła i dwie nogi

W swojej encyklice *Fides et Ratio* z roku 1998 papież Jan Paweł II napisał, że „wiara i rozum są jak dwa skrzydła, na których duch ludzki unosi się ku kontemplacji prawdy”. Ten znany wielu osobom cytat określa ostateczny cel rzeczywistości rozumu i cnoty wiary. Zanim jednak człowiek wzbije się przy ich pomocy do lotu, potrzebuje się oprzeć na nogach swojego rozwoju – gatunkowego i osobniczego. Gatunkowego w świetle ewolucji i osobniczego w rozumieniu rozwoju życia ludzkiego i dojrzewania do rozumienia pojęć abstrakcyjnych. Inne gatunki nie mają bowiem naszej zdolności kontemplacji prawdy, a w stadium prenatalnym, niemowlęcym i wczesnodziecięcym również nie jest to możliwe w takim stopniu, jak w przypadku osoby dorosłej.

Powyższe rozważania pozwoliły mi sformułować 7 kroków, które zbiorczo dały szansę zagłębić się w rozważanie piękna stworzenia.

Krok 1. Początek

„Na początku było Słowo” (J 1,1)

„Na początku Bóg stworzył niebo i ziemię” (Rdz 1,1)



Stworzenie świata William Blake

Czyli jak w końcu? Który początek był początkiem bardziej, a który mniej. Czy może mamy dwa początki? Jak wygląda chronologia tego wszystkiego?

Na te dziecinne zdawałoby się pytania, można by odpowiadać na różne sposoby w zależności od kontekstu. Po wszystkich powyższych przemyśleniach, moją próbą dania odpowiedzi jest słowo *przestrzeń*. A właściwie dwie przestrzenie – ducha, zapoczątkowanego w Logosie i materii, zapoczątkowanej w akcie stwórczym Boga, według współczesnych teorii zaczynającym się widzialnie od wielkiego wybuchu.

Te przestrzenie nie są sobie przeciwstawne, one się wzajemnie przenikają i uzupełniają. I spotykają ze sobą, w ramach konstrukcji we wnętrzu człowieka, zwanej duszą.

Początkiem życia na Ziemi, jak się obecnie uważa, były organizmy jednokomórkowe. I tutaj pierwsza różnica: obecnie istnieją dwa rodzaje takich organizmów – królestwo prokariotów (głównie bakterii) i liczniejsze królestwa eukariotów, których przedstawicielami jednokomórkowymi są niektóre protisty, grzyby oraz niektóre rośliny pierwotnie wodne. Różnica między tymi dwoma typami organizmów polega na braku lub obecności jądra komórkowego. Zorganizowanej informacji genetycznej. Informacji, znaczenia, sensu w komórce? Symbolu duszy?

Nazwa pierwszego stadium rozwoju człowieka zaraz po zapłodnieniu to zygota. Pan wybrał dla nas komórkę eukariotyczną na sam początek bycia. Gdzieś tam w tej komórce zasiał też naszą duszę. Czego obrazem jest takie drobne stadium? Małych, jak chmurka zapowiadająca większy deszcz, spraw Bożych, lekkiego powiewu będącego zaproszeniem do spotkania z Nim? Robi się coraz ciekawiej.

Krok 2. Rozwój

Po 30 godzinnym szoku spowodowanym własnym początkiem egzystencji, zygota zaczyna się dzielić. Jej kolejne komórki zwane są blastomerami. Jest ich coraz więcej i stają się coraz mniejsze, w ramach tej samej wielkości zarodka. Gdy liczba komórek osiągnie poziom między 12 a 32, stadium rozwoju człowieka zyskuje nazwę moruli.



Morula

Dotychczas miejscem akcji nowego życia był jajowód kobiety, a wspomniane procesy zachodziły na drodze zarodka ku macicy. Dociera on do niej po około 4 dniach. Zaraz po dotarciu do jamy macicy wewnątrz moruli pojawia się wolna przestrzeń zwana jamą blastocysty. Blastomery przekształcają się w dwie grupy – embrioblast, z którego powstanie całe ciało człowieka oraz trofoblast, który uformuje zarodkową część łożyska. To stadium rozwoju nosi nazwę blastocysty.

Po około 6 dniach od zapłodnienia blastocysta zagnieżdża się w jamie macicy. Ten moment powoduje szybkie dzielenie się komórek trofoblastu i różnicowanie ich, co powoduje rozwój zarodkowej części łożyska.

Tyle wdrożeń, a to dopiero pierwszy tydzień rozwoju.

Odkładając na potrzeby tego artykułu na bok sprawy pochodnych trofoblastu, coraz intensywniej łączących zarodek z organizmem matki, chciałem skupić się na dalszym rozwoju embrioblastu.

Kolejnym etapem jest dla niego podział na dwie warstwy komórek – epiblast i hipoblast, łącznie zwane tarczką zarodkową.

Do końca trzeciego tygodnia istnienia człowieka, z tarczy zarodkowej – poprzez proces zwany gastrulacją - tworzą się trzy listki zarodkowe: ektoderma, mezoderma i endoderma, z których powstają różne rodzaje tkanek ludzkich.

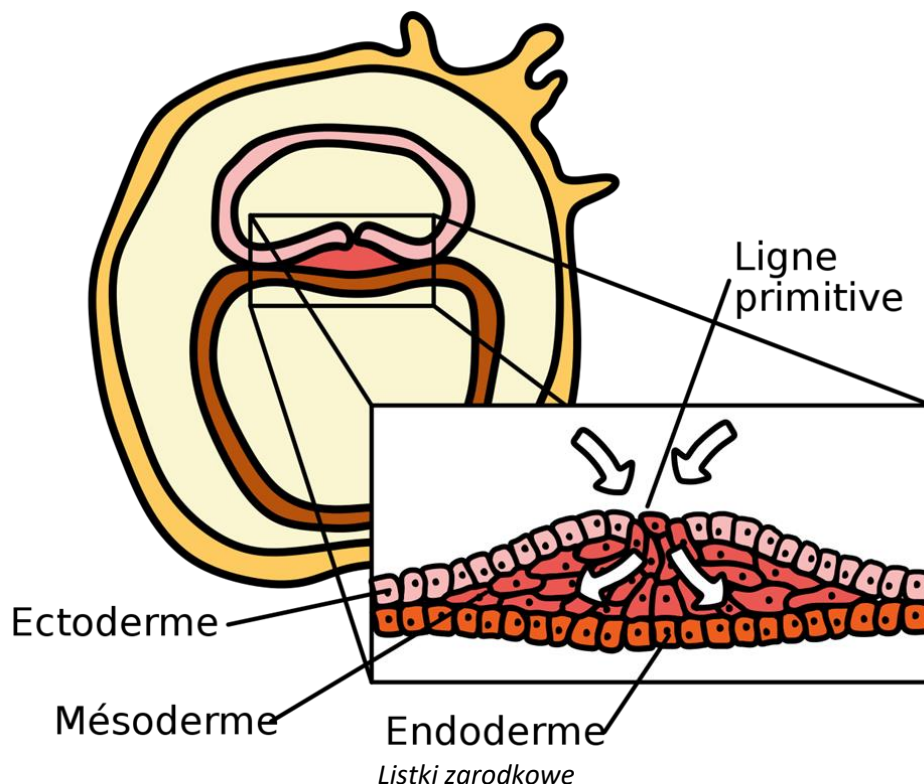
Dla nas to trzy tygodnie życia. Ile czasu oznacza to dla reszty Stworzenia, w ramach jej rozwoju przyjąwszy teorię ewolucji?

Komórka zygoty jest komórką zwierzęcą. Jest więc najwyższą formą rozwoju eukariontów, wychodząc na prowadzenie przed protisty, grzyby i komórki roślinne. Żegnając tych krewniaków, dochodząc do samodzielności, zarodek wspomina jednak nostalgicznie inne organizmy, poprzedzające go w etapach ewolucji.

Nie posiadając początkowo tkanek, ten wielokomórkowy człowiek nawiązuje korespondencję nawet z badanymi przez Heackela prostymi organizmami morskimi zwanymi gąbkami. Idąc dalej, dochodząc do przejściowo dwuwarstwowej tarczy zarodka, wspomina parzydełkowce, takie jak różne meduzy, polipy czy koralowce. Tworząc wewnętrzną wtórną jamę ciała między komórkami mezodermy tarczy zarodkowej, raczej bez sentymentów zostawia za sobą organizmy nie posiadające tej jamy (acelomatyczne), czyli m.in. przywry i tasiemce, oraz posiadające wewnątrz siebie jedynie pierwotną jamę ciała zwierzęta pseudocelomatyczne, których najistotniejszą, niezbyt miłą grupę, stanowią nicienie (np. glista ludzka, owsiki czy włosień kręty).

Krok 3. Różnicowanie

W kolejnych tygodniach rozwoju zarodka z jego powstałych w wyniku gastrulacji trzech listków zarodkowych powstają kolejne rodzaje tkanek, komórek i narządów częściowo wypisane poniżej.



Z ektodermy:

- niektóre rodzaje tkanki nabłonkowej, wyściełające ośrodkowy układ nerwowy;
- tkanka nerwowa;
- komórki receptorowe (odbierające bodźce) narządów zmysłów;
- niektóre gruczoły wewnątrzwydzielnicze (endokrynne) – podwzgórze, przysadka, szyszynka, rdzeń nadnerczy;
- komórki płciowe (plemniki i komórki jajowe);
- siatkówka i soczewka oka;
- gruczoły łzowe;
- ucho wewnętrzne (ślimak i błędnik).

Z mezodermy:

- rodzaj tkanki nabłonkowej, wyściełający naczynia krwionośne i limfatyczne oraz serce, zwany śródbłonkiem;
- tkanka łączna właściwa (tworząca zrąb wielu narządów);
- tkanka tłuszczowa;
- tkanka kostna;
- tkanka chrzęstna;
- krew;
- tkanka mięśniowa;
- narządy układu moczowo-płciowego (nerki, moczowody, pęcherz moczowy, cewkę moczową, gonady, czyli jajniki i jądra, genitalia);
- niektóre gruczoły wewnątrzwydzielnicze (endokrynne) – kora nadnerczy;
- naczyniówka, twardówka, tęczówka, ciało szkliste oka;
- części ucha środkowego (kosteczki słuchowe, błona bębenkowa);
- ucho zewnętrzne (małżowina).

Z endodermy:

- niektóre rodzaje tkanki nabłonkowej, wyściełające jamy ciała (m.in jamę płucną, przewód pokarmowy, jamę otrzewnej, jamę osierdzia);
- narządy mięsiste (płuca, narządy układu pokarmowego, śledziona);
- niektóre gruczoły wewnątrzwydzielnicze (endokrynne) – tarczyca, przytarczyce;
- u mężczyzn: gruczoł krokowy (tzw. prostata).

Długa lista materialnych składników człowieczeństwa. Co na to zwierzątka?

Dalszy rozwój filogenetyczny organizmów jest klasyfikowany na podstawie kilku czynników, mających kluczowy wpływ na jego przebieg. W poprzednim podpunkcie wskazaliśmy, jaki wpływ na ten podział mają cechy liczby listków zarodkowych i posiadanie wtórnej jamy ciała. Dla kolejnych rozgałęzień i meandrów rozwoju ewolucyjnego najważniejsze znaczenie mają:

1. podział zwierząt na pierwouste i wtórouste,
2. występowanie cechy segmentacji,
3. występowanie struny grzbietowej,
4. wśród kręgowców: cechy poszczególnych narządów i ich układów.

1. Pierwouste i wtórouste

Na liście filmów zakazanych wśród porządnym ludzi istnieje pewien wulgarny serial animowany science-fiction o tytule *Kapitan Bomba*. Miałem wątpliwe szczęście obejrzeć kilka jego odcinków, które pozwoliły mi zapoznać się z głównymi motywami tego wytworu ludzkiej wyobraźni. Były to głównie tematy wulgaryzmów, brutalnego podejścia do ludzkiej seksualności oraz fekaliiów.

Nie zachęcam do oglądania tego serialu, natomiast chciałem tu przytoczyć jeden obraz, związany wbrew pozorom ze wspomnianą cechą klasyfikacji organizmów. Otóż niektórzy występujący w tej animacji kosmici, mimo formy człękoksztatnej, posiadali, delikatnie rzecz ujmując, odwrócony przebieg układu pokarmowego. Tzn. jego zakończenie było obecne w jamie ustnej, a koniec doogonowy był nazywany ustami.

Nie jestem w stanie powiedzieć, co inspirowało twórców do stworzenia tej animacji oraz wyboru jej tematów. Natomiast ten, zdawałoby się, obrzydliwy obraz ma swoje odzwierciedlenie w... rozwoju gatunków. Otóż zdecydowana większość ogromnej grupy zwierząt zwanej bezkręgowcami należy do organizmów pierwoustych, natomiast bliższa człowiekowi grupa strunowców należy do wtóroustych.

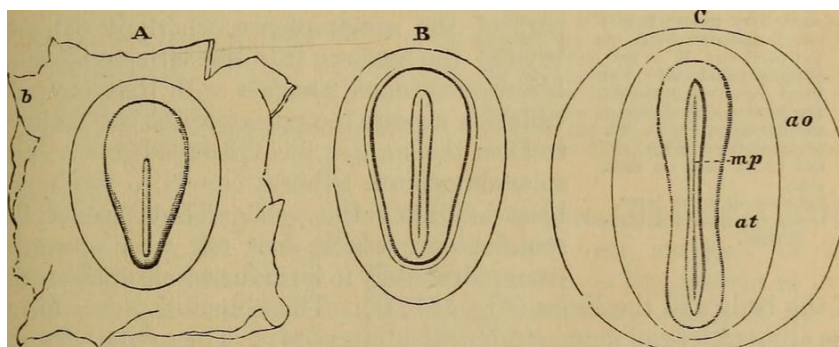
Co to oznacza w praktyce?

Większość istniejących pod słońcem organizmów ma prymitywne jamy gębowe oraz proste zakończenie odbytowe. Chcąc rozwinąć coś w ramach tej cechy, mechanizm ewolucji, o ile miał miejsce, odwrócił przebieg przewodu pokarmowego. Innymi słowy, wyżej rozwinięte organizmy zwane kręgowcami posiadają bardziej skomplikowaną jamę ustną i gardło dzięki temu, że rozwinęła się ona w miejscu odbytu prostszych bezkręgowców. Trochę creepy pasta.

2. Występowanie cech segmentacji

Jeszcze zanim w dziele Stworzenia powstały wtórouste strunowce, istniał przejściowy okres stworzeń posiadających ciało zbudowane z tzw. segmentów (somitów). Do tego zbioru należą pierścienice oraz największa istniejąca na ziemi rodzina zwierząt — stawonogi. Najbardziej znanymi pierścienicami są dżdżownice, a stawonogi dzielą się na trzy również dość znane grupy: skorupiaki, pajęczaki i owady. Ciało pierścienic mają wiele okrągłych segmentów. Budowa ciała stawonogów jest bardziej skomplikowana, ale również składa się z somitów, czyli sztywnych, oddzielnych składowych, zarówno korpusu (głowa, tułów, odwłok), jak i odnóży.

Co to ma wspólnego z rozwojem człowieka? W stadium zarodkowym, między 20. a 30. dniem życia, nasze ciało również posiadało segmenty! Ich liczba wzrastała od 1 do 35, aby ostatecznie zaniknąć w dalszym rozwoju. Najbardziej widoczną pozostałością segmentacji człowieka jest kręgosłup z wyraźnie oddzielnymi kręgami.



Kształtowanie się struny grzbietowej

3. Występowanie struny grzbietowej

A skoro już o kręgosłupie mowa, na pewnym etapie rozwoju organizmów, początkowo wodnych, zaczęła rozwijać się struktura zwana struną grzbietową. Od tej struktury pochodzi powłaśnie określenie najbardziej zbliżonej do nas grupy zwierząt – strunowców. Co dzieje się ze struną grzbietową w trakcie rozwoju zarodka i płodu? Jest ona stopniowo przekształcana w szkielet osiowy, czyli wspomniany powyżej kręgosłup.

Ta wyjątkowa, brzmiąca coraz bardziej znajomo grupa zwierząt to ryby, płazy, gady, ptaki i ssaki. Ciepło, ciepło, coraz cieplej.

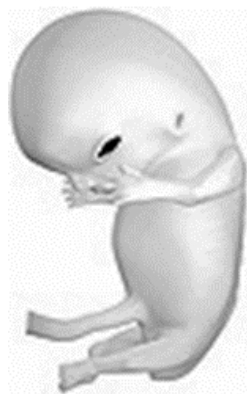
4. Cechy narządów i układów kręgowców

Ostatnim czynnikiem różnicującym grupy poszczególnych zwierząt posiadających ukształtowany kręgosłup są cechy ich poszczególnych narządów i ich układów.

Wspólną cechą z rybami, poza istnieniem podobnych układów (chrzęstno-szkieletowego, krwionośnego, nerwowego, wydalniczego itp.), przewijających się i rozwijających coraz bardziej na dalszych etapach, jest posiadanie żuchwy i szczęki. Pierwszymi filogenetycznie kręgowcami zdolnymi do egzystowania, przynajmniej przez większość życia, na lądzie, m.in. dzięki zdolności pobierania tlenu z powietrza, są płazy. Gady wytworzyły błony płodowe, ptaki podobnie jak my posiadają stałą temperaturę ciała. A ssaki, co tu dużo mówić, to są już bliscy krewniacy.

Krok 4. Przygotowanie

Od 9. do 38. tygodnia od zapłodnienia (40. tygodnia od ostatniej miesiączki) rozwój prenatalny człowieka nosi nazwę stadium płodowego. O ile w czasie zarodkowym występowała organogeneza, czyli kształtowanie się z listków zarodkowych narządów i ich układów, w stadium płodowym następuje przede wszystkim ich dalszy rozwój oraz zwiększanie rozmiarów i wagi płodu.



Płód ludzki

Te procesy są wspólne dla gatunków już na stadium gadów. Jednak w odróżnieniu od nich i ptaków, nie wykluwamy się z jaj, tylko, jako dumne ssaki, rodzimy się już w miarę gotowi do życia, chociaż wymagający opieki rodziców, a zwłaszcza matki. Przystawienie do piersi, ten wyjątkowy akt – przetrwania dla dziecka, bliskości oraz jej miłości macierzyńskiej dla matki – jest zwieńczeniem drogi od przyjęcia przez nią nowego człowieka, do radości z jego pojawienia się na tym świecie.

Krok 5. Przejście

Tak często kwestionowana i wyśmiewana dzisiaj zbitka wyrazowa „cud narodzin” odnajduje swój sens w świetle słów Pana Jezusa:

„Kobieta, gdy rodzi, doznaje smutku, bo przyszła jej godzina. Gdy jednak urodzi dziecko, nie pamięta już o bólu – z powodu radości, że się człowiek na świat narodził.” (J 16, 21)



Narodziny św. Jana Chrzciciela - Francisco Meneses Osorio

Tyle ciepła i słodczy niesie ze sobą czas oczekiwania na narodziny dziecka. Pan Jezus nie kwestionuje tego, że moment przyścia na świat jest trudny, bolesny, czy smutny dla matki. Wręcz przeciwnie. Użyte w tym cytacie słowo „godzina” Chrystus odnosi przede wszystkim do momentu Jego odkupieńczej męki i śmierci. Jak wiemy, nie była ona usłana różami, tylko cierniami. Jednak radość matki z pojawienia się w jej ramionach dziecka, przewyższa wszystkie doznane przez nią udręki.

Cud narodzin nie jest tylko aktem przedłużenia gatunku, jak u pozostałych ssaków. Jest aktem, świadomej lub nie, śmierci matki dla niej samej i odrodzenia się w radości z pojawienia się dziecka.

Krok 6. Droga

Wspomniany, pozornie trudny do przyjęcia cud narodzin, rozpoczyna nasze życie pod słońcem. Choć dziecko przytula się czasem pod sercem matki, nie znajduje się już w jej wnętrzu. Poprzez rozwój: noworodkowy, niemowlęcy, wczesnodziecięcy, przedszkolny, szkolny, młodzieżowy, ale też młodego dorosłego, wiek dojrzały, a nawet starość; stopniowo lub skokowo odchodzi od ziarna, którym była zygota, do ziarna, którym ma się stać w życiu, tu na Ziemi. Ziarno pszenicy, które jeśli nie obumrze, nie

wyda plonu. Od aktu narodzin z ciała, człowiek odchodzi ku narodzinom z wody oraz ognia i Ducha Świętego. Wreszcie od życia rozwoju i poznania, przechodzi do życia czynnej radości realizacji powołania – przez każdy swój dzień i całe swe życie.

Tutaj kończy się pokrewieństwo ze światem komórek, prostych i bardziej złożonych zwierząt. Choć można odnaleźć w życiu pewne analogie do świata natury, jest on jednak daleko w tyle wobec rodziny, która pochodzi z krwi, z wyboru przyjaciół, z poświęcenia siebie w małżeństwie czy kapłaństwie.

Krok 7. Wieczność

Nasza droga, od zarodka, przez narodziny i życie na Ziemi, dąży nieuchronnie do śmierci. Inne organizmy również umierają. Jednak mimo tej jedności Stworzenia, fundamentalną różnicą między naszą, a filogenetycznie pokrewną śmiercią, jest akt powrotu do Boga. Finalny akt wzrostu w łasce i nawróceniu jest bowiem jednocześnie powrotem do miejsca, w którym Pan, jak powiedział do Jeremiasza, wybrał nas do życia i powołania jeszcze przed tymi wszystkimi procesami kształtowania nas w łonie matki.



Święty Krzyż - wejście do Bazyliki

Nauka czy hipoteza?

W latach trzydziestych XX wieku filozof Karl Popper próbował opisać w świecie nauk różnice między teoriami naukowymi i nienaukowymi. Otóż według jego koncepcji, wiedza ludzka na temat świata przyrody jest naukowa wówczas, gdy jej teorie są obalalne (falsyfikowalne). Według tej teorii to, co poznajemy w ramach biologii, zoologii, medycyny czy innych nauk przyrodniczych, może być określone jedynie jako paradygmat, tzn. hipoteza, którą da się obalić, gdy wystąpią określone warunki. To pozornie relatywne podejście, w świetle prawdy objawionej jest jednak podejściem wiary i nadziei, że świat naszej wiedzy na temat świata Stworzenia jest nieskończony. To, co wspólnym wysiłkiem ludzkości uda się ustalić w jakimś temacie, może tracić na wartości, gdy zbliżamy się do obiektywnej prawdy. Nauka nigdy nie powie ostatniego słowa. W świetle wiary, ostatnie słowo należy do Chrystusa.

Zawarte w tym artykule rozważania, poza przytoczonymi słowami Pisma Świętego, nie mają więc ambicji bycia czymś stałym, czy jakimś rodzajem naukowego dogmatu. Są one próbą połączenia świata

wiedzy przyrodniczej, jak również ciekawych spostrzeżeń na ich temat, z tym, co wieczne. Z miłością Stwórcy do swoich dzieł, na których zwierczenie wybrał nas, ułomnych ludzi.

Z mojego subiektywnego punktu widzenia piękno tego wyboru można dostrzec nie tylko na gruncie doświadczeń duchowych, ale również w mozolnej drodze stwarzania nas od początku świata i od planów Bożych, poprzez nasze życie ziemskie, aż ku ostatecznemu celowi przebywania w stanie i świecie, w którym wszystko, co żyje, uwielbia Pana.

Bibliografia:

Źródła duchowe:

1. *Pismo Święta Starego i Nowego Testamentu*, Biblia Tysiąclecia, wydanie V
2. *Elementarz Teologii Ciała wg. Jana Pawła II*, Paweł Kopycki wyd. Edycja św. Pawła
3. *Encyklika Deus Caritas Est*, Benedykt XVI, 2005, wyd. Polwen
4. *Przesłanie Ojca Świętego Jana Pawła II do członków Papieskiej Akademii Nauk*, 1996 <https://nauka.wiara.pl/doc/469395.Magisterium-Kosciola-wobec-ewolucji>
5. *Encyklika Humani Generis*, Pius XII. 1950 https://www.vatican.va/content/pius-xii/en/encyclicals/documents/hf_p-xii_enc_12081950_humani-generis.html
6. *Encyklika Fides et Ratio*, Jan Paweł II, 1998 https://www.vatican.va/content/_john-paul-ii/pl/encyclicals/documents/hf_jp-ii_enc_14091998_fides-et-ratio.html

Źródła naukowe:

1. *Embriologia i wady wrodzone*, Keith L. Moore, T.V.N. Persaud, Mark G. Torchia, wyd. Elsevier Urban&Partner
2. *Histologia*, Wojciech Sawicki, wyd. PZWL
3. *Etyka Medyczna z elementami filozofii*, Paweł Łuków, Tomasz Pasierski, wyd. PZWL
4. *Zarys historii szkolnictwa i wiedzy pedagogicznej*, ks. Adam Orczyk, wyd. Żak
5. *Biologia na czasie, podręcznik dla liceum ogólnokształcącego i technikum tom 2.*, wyd. Nowa Era
6. Hasło Ernst Heinrich Haeckel w encyklopedii PWN: <https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/Haeckel-Ernst-Heinrich;3909394.html>