

Mgr Marzena Zajązkowska

Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego

Warszawa

Zygota: język i odpowiedzialność

Wiele debat naukowych ostatnich lat poświęconych było początkowi ludzkiego życia. Spowodowane jest to z pewnością nowymi odkryciami, które przyniosły biologia i medycyna, zwłaszcza zaś tymi, które umożliwiły zastosowanie nowych procedur medycznych pozwalających na pozaustrojowe zapłodnienie, a także tymi, które umożliwiają kontrolowanie poczęć lub przerywanie rozwoju poczętego już życia. Wykorzystanie możliwości poczęcia nowego człowieka poza organizmem matki wywołało nie tylko konieczność przedstawienia tej techniki szerokiej opinii publicznej, a także rozwiązania wielu kwestii (łączyących się z jej zastosowaniem), dotyczących wielu dziedzin, choćby medycyny, prawa, demografii, ekonomii itd. Ten z kolei fakt jest przyczyną potrzeby klarownego wyjaśnienia przebiegu procesów związanych z powstaniem nowego istnienia ludzkiego, by decyzje w tej dziedzinie podejmowane były w sposób odpowiedzialny. Problem początku ludzkiego życia przestał być przedmiotem jedynie nauk medycznych, czy szerzej biologicznych, stał się zaś przedmiotem powszechnego zainteresowania, można nawet rzec zainteresowania interdyscyplinarnego. Debata między przedstawicielami różnych dziedzin wymaga języka, który byłby zrozumiały dla wszystkich i wystarczająco precyzyjny, by oddać znaczenie poszczególnych etapów w porządku rozwoju nowo powołanego do życia człowieka, które uwidaczniane są przez osiągnięcia współczesnej nauki. Czy jednak dziś dysponujemy takim językiem?

1. Wspólny język a język potoczny

Wielki myśliciel XIII wieku Tomasz z Akwinu pisał, że każde pojedyncze słowo ma swoją wagę¹. Istotnie, każde słowo niesie konkretną treść, każde oznacza konkretne pojęcie, każde znaczy konkretną rzecz. Akwinata traktował język jako precyzyjne narzędzie ścisłego przedstawienia myśli, takie użycie języka można by porównać do wykorzystania matematyki przez fizyka, który zapisuje swoje teorie. Mistrz średniowieczny „pisze w sposób chłodny i rzeczowy (...) każde słowo oznacza jedną rzecz, każde zdanie prawdę” (Majkrzak, 2012, s. 70). Wydawałoby się zatem, że język przyjęty przez niego będzie wyszukany, specjalny, tymczasem

¹ *Singula verba pondus suum habent. In Col,I, lect.5, n. 50.*

Tomasz z Akwinu do wyłożenia metafizyki i teologii wybrał język potoczny (tamże, s. 107). Być może właśnie dlatego o Doktorze Człowieczeństwa „powiedziano, że nie obawia się ani logiki, ani tajemnicy” (Swieżawski, 1999, s. 50). Warto tu podkreślić, że podejmowana przez nas kwestia początku ludzkiego życia właśnie oba te aspekty w sobie łączy.

Nauki przyrodnicze poszukują logicznych podstaw, praw, które rządzą badanymi procesami. Budują rozumienia rzeczywistości poddanej obserwacjom, choć ta często wymyka się próbom ujęcia jej w jasne teorie, trudno wszak o proste definicje: życia, zdrowia, czasu... Element tajemnicy nigdy nie da się w pełni wyeliminować. Nauka wciąż, rozwijając się, sama dezaktualizuje niektóre swoje dotychczasowe wyjaśnienia i stale towarzyszy jej świadomość o niemożliwości objęcia ludzkim intelektem wszystkiego, co mieści w sobie badana rzeczywistość. Także przecież przyszłość zawsze stanowi niewiadomą.

2. Przekazywalność a język

Stefan Swieżawski (1999) podkreślał, że: „w nauce w ogóle, a filozofii szczególnie język potoczny pozostaje chyba zawsze niezastąpionym narzędziem i to narzędziem najbardziej uczulonym na wszelkie odchylenia i odcienie myśli. I tylko ten, kto dobrze posiadał dany język, potrafi wyrazić zrozumiałe to, co twierdzenia mają wyrazić” (tamże, s. 70-71). O ścisłej łączności myślenia i mówienia ciekawie pisała Edyta Stein, podkreślając, że są one w istocie jednym procesem (za: Zająchkowska, 2012, s. 49). Język wyraża nasze rozumienie świata. Ujawnia pojęcia, którymi świat opisujemy i poprzez które na ten świat patrzymy, poprzez które go ujmujemy. „Żyjemy w iście babilońskim pomieszaniu języków. Nie można posłużyć się żadnym prawie wyrażeniem bez obawy, że ktoś drugi zrozumie przez nie coś zupełnie innego, niż chce się powiedzieć. Większość >>wyrażeń fachowych<< ma swoje wielostronne obciążenia historyczne” (Stein, 1995, s. 39).

Współczesna nauka staje się coraz bardziej wyspecjalizowana, język nauki również podlega temu procesowi. „Dziś nieraz się zdarza, że dwaj uczeni jednej specjalności, kolegując w tym samym zakładzie, całymi latami zupełnie się nie rozumieją, gdyż każdy z nich wypracował sobie własny język oparty na jego prywatnych koncepcjach, a nie zakorzeniający się w ogólnej podstawie języka potocznego.(...) Jeśli dany zbiór twierdzeń ma być nauką, to musi być przekazywalny, czyli wyrażony w takim języku, który normalnie umysłowo rozwinięty człowiek może przy większym czy mniejszym wysiłku zrozumieć, i którego można się wyuczyć.(...) Tylko wówczas ma jakikolwiek sens w nauce coś komuś przekazywać, jeśli ma się przekonanie, że między przekazującym a odbiorcą może zaistnieć zasadnicze porozumienie, dotyczące tego, co się przekazuje” (Swieżawski, 1999, s. 70-71)

3. Stawianie pytań

Czy warunek ten jest zachowany w wykładzie naukowym na temat początku ludzkiego życia? Czy zwykły człowiek - podejmujący decyzje o poczęciu dziecka lub sposobie powstrzymaniu się od tego - wysłuchał choć jednego znawcy tematyki początku nowego ludzkiego życia? Czy rozumie terminy, których używa lekarz stawiający diagnozę i wypisujący receptę na środki chemiczne, które zostaną użyte do realizacji przyjętych celów? Co stanowi podłoże podejmowania decyzji dotyczących powołania lub nie nowego ludzkiego życia? Czy kurs biologii w toku szkolnej edukacji jest wystarczający, by móc podążać za dyskusjami toczącymi się na temat ludzkiej płodności chociażby w mediach? Czy specjaliści wykładający swoje poglądy na temat technik kierowania płodnością są ze sobą zgodni? A jeśli stanowiska ich różnią się między sobą, które przyjąć? Czy „normalnie umysłowo rozwinięty człowiek” (o którym wspominał Stefan Swieżawski) potrafi odczytać niewspółmierność ilustracji w stosunku tytułu książki, który brzmi: „Będziemy rodzicami”, jeśli na okładce zamieszczono zdjęcie mężczyzny obejmującego kobietę w zaawansowanej już ciąży? Pytania się mnożą, ale nie można przed nimi uciec, jeśli przy dokonywaniu wyborów ma się być odpowiedzialnym.

Piotr Roszak we wstępie do książki: „Filozofia nauki Nowe wymiary” Alfredo Marcosa pisze: „Nauka na tyle silnie zawładnęła naszym życiem, rozwiązując konkretne problemy codzienności i kreując w ten sposób horyzont naszego myślenia, że po prostu nad nią się nie zastanawiamy. Stała się oczywistością dla człowieka, który sięga po najnowsze technologie komunikacyjne, pasjonuje się odkryciami z dziedzin nauk ścisłych, korzysta z olśniewających rozwiązań technicznych, bez których trudno wyobrazić sobie kolejny dzień naszego życia. A jednak to, co tak bliskie i wydawać się może oczywiste, potrzebuje refleksji, aby w pełni objąć wszystkie wymiary zjawiska, które ma wspólny mianownik przyjmujący termin >>nauka<< odmieniany we wszystkich przypadkach (również tych życiowych). Pogłębiona refleksja nad *scientia* staje się zatem imperatywem chwili, swoistą sztuką, która uchroni ludzką świadomość od jednowymiarowych ujęć, redukujących koncept nauki do jedynie pewnych topik” (Roszak, 2012, s. 11).

Sam Alfredo Marcos, gdy rozważa nasz sposób pojmowania nauki, wymienia dwa podejścia. Po pierwsze często przyjmujemy, że; „ nauka jest zasadniczo zbiorem zdań, twierdzeń, wyrażonych w języku. W pewnym sensie tak jest, nikt nie może bowiem zaprzeczyć, że nauka posiada wymiar językowy, że jest sformułowana w twierdzeniach.” Dodaje jednak za chwilę drugi sposób ujęcia nauki, jako różnego rodzaju działań. Cenne może być przytoczenie jego komentarza, szczególnie w przypadku, który stanowi nasz przedmiot refleksji, którym jest naukowe uzasadnianie podejmowanych czynności związanych płodnością. Hiszpański filozof

pisze: „... nauką mogą być różnego rodzaju działania. Myślenie o nauce jako ludzkim i społecznym *działaniu* otwiera nowe wymiary dla filozofii nauki. Trzeba to dobrze zrozumieć: wymiar językowy nie zostaje anulowany, lecz zintegrowany w nowej perspektywie, gdyż wiele działań tworzących naukę posiada wymiar językowy lub zawiera pewien element językowy. **Teraz jednak możemy zapytać się o wymiary moralne działań naukowców**², ze względu na ich łączność z całokształtem życia ludzkiego, na ich sens polityczny, na sprężyny kreatywności naukowej, kwestie dydaktyczne, czy też estetyczne nauki, na jej zastosowanie, na społeczeństwo, ku któremu kieruje się działanie naukowe, a także na typ społeczeństwa, z którego wypływa. Jak widać to nowy i rozległy świat zagadnień” (Marcos, 2012, s. 21).

4. Analogia a przekazywanie rozumień

Rozważaliśmy już trudności wynikające z faktu różnic językowych występujących między różnymi dziedzinami nauk, mogą być one przyczyną problemów z dokładnym zrozumieniem stanowisk prezentowanych przez naukowców wśród samych naukowców. Problem ten dodatkowo pogłębia się, gdy wiedza ma być w sposób jasny podana ludziom, którzy z nauką nie są związani, a jedynie korzystają z wypracowanych przez nią rozwiązań, ale to właśnie oni podejmują decyzje dotyczące życia drugiego człowieka (np. stając się rodzicami).

Stefan Swieżawski (1999) podkreślał: „...każdy typ pracy wyciska swoje piętno na perspektywie świata. Inaczej patrzy na rzeczywistość tzw. człowiek interesu czy ktoś pracujący fizycznie, inaczej żołnierz, inaczej przyrodnik, a jeszcze inaczej filozof. Filozof – realista nie zadowolony się nigdy hipotetycznością, tym żywiołem właściwym dla nauk szczegółowych, których życie i rozwój polega na tym, że coraz sprawniejsza i >>wygodniejsza<< hipoteza zastępuje dawną nie wystarczającą już wobec nowo nagromadzonego materiału doświadczeń, pomiarów czy źródeł. Naukowiec przyrodnik czy humanista, o ile nie filozofuje na temat swej dziedziny wiedzy, obraca się w świecie samych tylko zjawisk i nie zależy mu na ujęciu tzw. **istoty rzeczy**.³ (...)Natomiast filozof zupełny, nie uciekający przed „filozofią pierwszą”, porzuca całą migotliwą sferę zmienności i zjawisk, a usiłuje we wszystkim uchwycić to, co niezmiennie, co stałe, co obowiązujące, choć wie, że dzięki ograniczoności naszego umysłu w pełni rzeczywistości nigdy nie będziemy mogli poznawczo przeniknąć.(...)Chociaż i na terenie innych nauk stosować się musi analogię, to jednak analogię złożoną właściwą w pełnym znaczeniu znajdziemy tylko w filozofii, gdyż tylko filozof dąży do ujęcia istoty (...), analogia przez niego skonstruowana nie stanowi metafory, lecz odtwarza najgłębszą rzeczywistość”

² Wytluszczenie wprowadzone przez autorkę (MZ).

³ Wytluszczenie wprowadzone przez autorkę (MZ).

(Swieżawski S., 1999, s.91). Potrzeba nam zatem prawdziwej filozoficznej debaty nad początkiem ludzkiego życia. Zwykły człowiek planujący poczęcie własnego dziecka musi móc wyrobić sobie zrozumienie istoty: człowieczeństwa, życia, czasu, rozwoju, zmiany, by zyskać pojęcia, na których oprze swoje decyzje. Rodzic musi chcieć być filozofem zanim pocznie swego potomka. Dodatkowo taki trening filozoficzny przyda się tym bardziej, że najbardziej filozoficzne pytania padają właśnie z ust najmłodszych, dzieci starają się odkrywać istotę rzeczy, uważnie też dociekają znaczenia słów, którymi dorośli oznaczają pojęcia. „**P o j ę c i e t w o r z y s i ę, a b y o k r e ś l i ć p r e d m i o t. I s t o t ę w y k r y w a s i ę w p r e d m i o c i e. J e s t o n a c a ł k i e m o d n a s n i e z a l e ż n a**”⁴. Istota należy do przedmiotu, pojęcie jest tworem od niego oddzielnym, który się do przedmiotu „odnosi”, „domniemywa” go. **T w o r z e n i e p o j ę c i a z a k ł a d a i k o r z y s t a (s c h o e p f t) z u c h w y c e n i a i s t o t y**” (Stein E, 1995, s.107). Tomasz z Akwinu wyjaśniał: „**i n t e l e k t c z ł o w i e k a j e s t t a k u k o n s t y t u o w a n y, ż e p r z y c z y n ą j e g o p o z n a n i a j e s t r z e c z, a m y ś l n i e j e s t p r z y c z y n ą r z e c z y**”⁵ (Summa contra Gentiles III, 105, 2).

Analogia⁶ może stanowić bardzo potężne narzędzie ułatwiające naukowcom przekaz zdobytej wiedzy, filozofia przez wieki postugiwała się nim owocnie, św. Tomasz w całym swym naukowym piśmiectwie opierał się na *analogia proportionalitatis*. Współcześnie amerykański badacz Douglas Hofstadter (*Analogy as the core of cognition*)⁷ twierdzi, że to właśnie dzięki niej nauka robi nowe odkrycia i że analogia stanowi rdzeń ludzkiego poznania. Alfredo Marcos podaje przykłady, wyjaśniając, co należy rozumieć pod pojęciem analogii: „**>>zmierzch życia<< jest metaforą, >>starość jest jak schyłek dnia<< porównaniem, podczas gdy >>popołudnie jest do dnia tym, czym starość do życia<< będzie analogią.** (Marcos, 2012, s. 284). Dalej podkreśla, że analogia odgrywa zasadniczą rolę zarówno w kontekście odkrywania, jak i przekazywania wiedzy. Jej moc upatruje w: „**powiązaniu tego, co niezwykle, nieznanne i nowe dla odbiorcy z tym, co znajome, bliskie i doświadczone.(...) Pamiętając, że doświadczenie nie jest neutralne, że towarzyszy mu cały szereg różnych uczuć, emocji, przyjemności i bólu, wraz z przepływem wiedzy przekazuje się także strumień emocji. Domniemana separacja między rozumem wolnym od uczuć i ślepyimi emocjami warto, aby była raz jeszcze przemyślana**” (Marcos, 2012, s. 312-313).

⁴ Wytłuszczenie wprowadzone przez autorkę (MZ).

⁵ Tłum. Włodek Z. i Zega W.: Summa Contra Gentiles Prawda wiary chrześcijańskiej w dyskusji z poganami, i innowiercami i błądzącymi, 2007, Poznań: wyd. W drodze, s. 315, wszystkie dalsze cytaty z ScG podane w języku polskim będą pochodzić z tego tłumaczenia, po każdym cytacie w nawiasie kwadratowym zostanie podana strona.

⁶ Szerzej na temat analogii patrz: A. Maryniarczyk A., 2001, *Tomizm Dla – czego?*, Lublin: PTTA, s. 57-65.

⁷ <https://www.youtube.com/watch?v=n8m7IFQ3njc>

5. Szukanie języka wobec nowych doświadczeń

Wydaje się, że kwestie dotyczące powoływania ludzi do istnienia powodują w świecie współczesnym niezbędną wypracowanie takiego języka i sposobu przekazywania aktualnej wiedzy, aby ułatwić ludziom zrozumienie tego, co do tej pory nie było dla nich dostępne. Urządzenia, którymi dysponuje dzisiejsza medycyna, pozwalają uzyskać informacje, których zrozumienie wymaga pojęć, jakich nie wypracowała ludzkość wobec braku doświadczeń, które stały się jej udziałem dopiero niedawno. Rozwijający się w łonie matki nowy człowiek był do momentu narodzin zakryty przed wzrokiem wszystkich innych, dziś np. techniki USG pozwalają dokładnie go obejrzeć. Czy jednak jesteśmy zdolni do pojęcia tego, co wyświetla się na monitorze w gabinecie lekarskim? Czy rozumiemy, że człowiek w początkowych stadiach swego rozwoju może swym kształtem być zupełnie niepodobny do swego późniejszego wyglądu, na etapach, które określamy słowem noworodek albo niemowlę, albo dziecko, albo młodzieniec czy chłopak, albo człowiek dojrzały, albo starzec? Czy zastanawialiśmy się kiedykolwiek, że nie mamy dobrych słów potocznych, które oddawałyby ten najbogatszy w zmiany wyglądu i funkcji okres rozwoju, który przecież był udziałem każdego bez wyjątku człowieka? Nigdy już po urodzeniu nie będziemy uczestniczyć w tak niezwykłym tempie zmian zachodzących w naszym organizmie. Okres ten jest tak dynamiczny, że gdyby człowiek rozwijający się w macicy utrzymał swój rozwój od poczęcia do momentu, kiedy się rodzi na stałym poziomie, ważyłby 1,5 tony. Brakuje nam słów na określenie tylu zmian, następujących w zawrotnym tempie, jedna za drugą. Słowo: zarodek czy płód są całkowicie niewystarczające. Inne słowa, takie jak zygota, morula, blastocysta, embrion są terminami medycznymi, które nie budują w nas właściwych rozumień. Kobieta, która właśnie urodziła swoje dziecko, nie mówi o nim noworodek. A jeśli rodziła po raz pierwszy przecież nie myśli o sobie jako o pierwiastce.

6. Badanie słów

Dobłą ilustracją takiego nieprzystawiania słowa do tego, co mówiący człowiek chce wyrazić, jest wypowiedź Judith Butler, która w filmie jej poświęconym, opisuje próbę określenia swojej orientacji płciowej. Mówi ona, że termin homoseksualność jest terminem medycznym, słowo to wydawało się jej pochodzić z jakiejś diagnozy lekarskiej. J. Butler stwierdziła: „Nie było zatem słowa”⁸. Z kolei słowo: lesbijka niosło, według niej, z sobą potępienie i oskarżenie, nie wyrażało tego, co chciała

⁸ W napisie francuskim, w który opatrzony był film: „Il n’y avait donc pas de term.” <https://www.youtube.com/watch?v=sHVugezilG8> 0:14 Judith Butler 5/6

nazwać 14 - letnia wtedy dziewczyna, która szukała terminu, jaki oddawałby jej uczucia, które odczytywała jako miłość do drugiego człowieka. Świetnie rozpoznała znaczenie słów, które odnalazła w swoim języku. Dodatkowo wsparte ładunkiem emocjonalnym, informowały ją one, że nazywają sprawy, które nie dotyczą większości ludzi. Kilkakrotnie w krótkiej sekwencji podkreśliła, że nie było słowa na określenie tego, co chciała nazwać i dodała, iż było to zasmucające.

Podobny problem z poszukiwaniem odpowiednich słów wskazuje wypowiedź Zbigniewa Szawarskiego, który mówi, ilustrując to, co nazwał „zawłaszczaniem języka”: „w bioetyce, w prawie nie mówimy już o zygocie, embrionie, płodzie, mówimy o ludziach poczętych. Jak tak dalej pójdzie, to na Uniwersytecie Medycznym miejsce embriologii zajmie nauka o dzieciach poczętych”⁹. Warto w tym miejscu zauważyć, że to właśnie ten uniwersytet kształci jednych ludzi, by leczyli innych ludzi, by umieli z nimi rozmawiać np. wyjaśniając, stan pacjenta ustalony w wyniku diagnozy. Medycyna wszakże ma służyć człowiekowi. Nie ma w programie medycyny innej embriologii niż embriologia człowieka, wydaje się zatem, że taka zamiana terminów nie niesie zmiany sensu nazwy przedmiotu, jedynie go uściśla, wskazując na rozwijające się w macicy matki dziecko.

Takie rozumienie potwierdzają słowa Bogdana Chazana, który mówiąc 25 października 2014 roku o zagadnieniu śmierci przed urodzeniem, stwierdził: „ Dla rodziców to nie jest zarodek, często to nie jest płód. To oczekiwane dziecko. Wydaje się, że nie powinniśmy takich określeń stosować, jak zarodek czy płód. Ponieważ nie używamy wobec ludzi określeń samica czy samiec. Jest to nie w porządku, wydaje się, że trzeba przechodzić w kierunku określeń bardziej zbliżonych do człowieczeństwa. Nie wypada tak mówić: strata dziecka w każdym okresie ciąży to dla rodziców ból i to przeżycie ma konsekwencje w późniejszym okresie życia”¹⁰.

Etienne Gilson, podczas wykładu skierowanego do młodych studentów, zwracał ich uwagę, by uświadamiali sobie prawdziwe znaczenie słów, których używają. Podkreślał, że bardzo mało ludzi uświadamia sobie w pełni znaczenia słów przez siebie używanych. Zachęcał młodzież do pracy nad własnym rozwojem. Mówił: „Najpewniejszym środkiem do **rozwoju intelektu**¹¹ jest analizowanie własnego języka, opanowanie jego prawideł, uczenie się, jak wyrażać siebie w tym języku. Należy bowiem pamiętać o jednej prostej zasadzie: **nie myślimy o tym, czego nie możemy powiedzieć**.¹² Jeśli zatem umiemy z powodzeniem się wypowiadać, to również potrafimy myśleć o tym tak, że nie możemy oddzielić pracy naszego własnego intelektu od języka, którym się posługujemy” (Gilson E., 2013, s.236-237).

⁹ <https://www.youtube.com/watch?v=YGI1yP7naR0> głos w dyskusji po wykładzie Andrzeja Szostka.

¹⁰ <https://www.youtube.com/watch?v=SafzmntXXQ4>

¹¹ Wytłuszczenie autorki (MZ)

¹² wytłuszczenie autorki (M Z)

7. Zygota – człowiek poczęty

Spróbujmy zatem spojrzeć na rozumienie zygoty jakim dysponują dzisiejsze nauki biologiczne. Korzystają one w swych badaniach z wielu bardzo zaawansowanych narzędzi, które ułatwiają obserwacje. Następnie zaś przeniesiemy się na grunt filozofii, której najważniejszym narzędziem jest sam intelekt. Aby ułatwić podążanie za wykładem tych nauk postaramy się posługiwać prostym językiem i analogią, według przemyśleń, które poczyniliśmy.

Jak zatem rozumieć biologiczny termin: zygota? Jakiemu słowu potocznemu on odpowiada? Biologia klasyfikuje zygotę jako zapłodnioną komórkę jajową. Warto wskazać tu na fakt, że komórki jajowe ukryte w pęcherzykach jajnikowych w jajnikach kobiety, zachowują się zupełnie inaczej niż pozostałe komórki jej ciała. Tkwią jak w uśpieniu zatrzymane w początkowym stadium pierwszego podziału mejotycznego przez tyle lat ile ma kobieta. Dopiero w momencie jajczkowania komórka jajowa w wybranym dojrzałym pęcherzyku jajnikowym, jakby przygotowując się na spotkanie z plemnikiem, podejmuje zatrzymany podział. Cały podział mejotyczny zostanie zakończony dopiero, gdy komórka jajowa połączy się z plemnikiem. Dopiero wtedy dopełni się drugi podział mejotyczny, kiedy oddzielone zostanie drugie ciało kierunkowe. W czasie, kiedy komórka jajowa kończy podział mejotyczny, zanurzona w jej cytoplazmie zawartość główki plemnika przygotowuje się do utworzenia wraz z przedjądrem żeńskim wrzeciona podziałowego. Gdy chromosomy ułożą się w centrum komórki w płytce metafazalnej zygota jest gotowa do rozdzielenia się na dwie komórki potomne. Kiedy się to stanie, wtedy ciało nowego człowieka będzie składać się już z dwu jednakowych komórek. Każda z nich jest o połowę mniejsza od zygoty. Pierwszym podziałem zygoty kieruje centrosom (zbudowany z dwóch ułożonych prostopadle do siebie – jakby tworzących krzyż – centrioli). Przyniesiony on został przez plemnik, ma zatem więc pochodzenie ojcowskie. Podziały komórkowe, które w tym stadium rozwojowym następują jedne po drugich z dużą częstotliwością, organizowane są przez odziedziczony po ojcu centrosom, który ulega podwojeniu przed każdym następnym podziałem. Centriole wchodzące w jego skład są centrami organizacji całego szkieletu wewnętrznego wszystkich komórek budujących rozwijający się organizm.

Zygota jest zatem pierwszą założycielską komórką całego wielokomórkowego organizmu człowieka, a także tych struktur, które po spełnieniu swojej roli zostaną oddzielone od ciała dziecka w czasie porodu. W ten sposób zostaną oddzielone i odrzucone błony płodowe, łożysko, a przez całe dalsze życie dzieć się tak będzie z komórkami naskórka czy z takimi strukturami jak choćby włosy. Wszystkie komórki organizmu poczętego człowieka pochodzą od jednej

komórki, są jej klonami. Zatem w pierwszych chwilach życia nowego człowieka zygota stanowi cały jego żywy, rozwijający się dynamicznie organizm. Jest kompletnym ciałem człowieka, jakie każdy normalnie rozwijający się człowiek na tym etapie rozwoju posiada. Wyposażone jest ono we wszystkie struktury potrzebne mu do rozwoju. Zygota otoczona jest z zewnątrz wyraźnie odróżnialnymi strukturami: otoczką przejrzystą i wieńcem komórek pochodzenia macicznego. Razem z zygotą w obrębie osłonki przejrzystej znajdują się, przylegające do niej ciała kierunkowe, które oddzieliła od siebie w trakcie dokończania podziału mejotycznego, gdy była jeszcze komórką jajową. Zygota nie przylega już do otoczki przejrzystej tak jak w momencie opuszczania pęcherzyka jajnikowego przylegała do niej komórka jajowa. Komórki wieńca *corona radiata* i otoczka przejrzysta chronią zygotę w jej podróży przez jajowód, w którym doszło do poczęcia. Cały ten kompleks komórek (z dzielącą się zygotą w swym centrum) wędruje ku miejscu w ścianie macicy, które rozwijający się człowiek zamieszkiwać będzie przez cały czas ciąży. Niesiony jest ruchem rzęsek pokrywających ściany jajowodu, rzęski te wyglądają zupełnie jak kołyszące się łany zboża porastające rozległe polany.

8. Język chemiczny

Ciało poczętego człowieka pozostaje w stałym dialogu z ciałem jego matki, rozmowa prowadzona jest w języku chemicznym, oboje biorą w nim aktywny udział. Matka reaguje na sygnały dziecka, dziecko zapisuje w strukturach swego małego ciała wszystkie informacje uzyskane od matki, która opowiada mu o sobie (o swoim organizmie), a poprzez siebie o świecie, który ją otacza. Oboje uczą się siebie nawzajem. Pierwszym światem dziecka jest ciało jego matki. Dziecko zaczyna żyć środowisku homogennym, w którym wszystko jest ludzkie, świat przeciwieństw (ciepło – zimno, sucho – mokro itd.) stanie się jego mieszkaniem dopiero, kiedy będzie dostatecznie rozwinięte, by sobie w nim radzić, choć jeszcze długo jedynie z pomocą rodziców. Sukcesywnie następować będzie coraz dalej sięgające uniezależnienie. Wydaje się, że należy tu podkreślić, iż zygota od pierwszych chwil swego istnienia żyje swoim własnym życiem. Korzysta ona z pomocy matki, a nawet aktywnie się o nią zwraca, ale ten kontakt matka – dziecko najściślejszy jaki może zaistnieć między dwojgiem ludzi, jest takim zjednoczeniem dwojga, w którym pozostają oni sobą, nie zlewając się w jedno, zawsze mają swoje własne życia.

Te pierwsze rozmowy chemiczno - fizjologiczne pozwalają dziecku przygotować się, dostosować się do warunków, w jakich żyją jego rodzice. Niektóre z informacji dziecko zapisuje, odpowiednio modyfikując związki chemiczne przyłączone do nici DNA w jądrze swej pierwszej komórki, która stanowi cały jego organizm. Proces ten biolodzy obecnie intensywnie badają, a nazywają go wpływami

epigenetycznymi, tzn. ponad genetycznymi. Przypomina to jakby notowanie piśmem sznurkowym ważnych informacji. Naukowcy nazywają to imprinting, a więc znakowanie, wpisywanie, wdrukowanie. Człowiek nie posiada tak jak inne zwierzęta instynktu, według którego wszyscy ludzie postępowaliby w jednakowy sposób. Jeśli by tak było musieliby także ze swoimi ściśle określonymi właściwościami szukać odpowiednich, proporcjonalnych do swych zdolności siedlisk. Wszyscy budowałiby np. takie same domy, tak jak i pająki tak samo plotą pajęczynę, a wszystkie jaskółki lepiały takie same gniazda. Człowiek nie będąc zdeterminowanym do ściśle określonych zachowań, może zatem osiedlać się w każdym środowisku, ale dzieci rozwijające się w łonach swych matek muszą być już przygotowywane do warunków, w których przyjdzie im żyć po urodzeniu, by najefektywniej się w nich rozwijać. Rozmowy chemiczne dzieci z ich matkami właśnie temu służą. Zaznaczają się tu nawet wpływy dziadków.

9. Doskonalenie się

Zygota jest niezwykłą komórką, ma ona zdolność do tworzenia całego organizmu wraz z błonami płodowymi. Taka właściwość nazwana została przez biologów totipotencjalnością. Osiem pierwszych komórek zachowuje takie zdolności. W następnych podziałach powstają już komórki nazywane przez biologów pluripotencjalnymi, te z kolei komórki mogą brać udział w formowaniu wszystkich trzech tzw. listków zarodkowych. Komórek jest coraz więcej, zaczynają się różnicować, by zbudować wszystkie struktury ciała. A więc ich możliwości zostają ukierunkowane, poprzez coraz ściślejszą specjalizację. Następne komórki potomne powstające z dalszych podziałów komórkowych są już multipotencjalne (ukierunkowane tkankowo) i wreszcie pojawiają się komórki unipotencjalne, które różnicują się już tylko w jeden typ komórek tkankowo swoistych. Zygota ma największy potencjał do bycia źródłem wszystkich rodzajów komórek potrzebnych, by z jednej komórki powstał cały organizm, a także wszystkie struktury (np. błony płodowe) potrzebne, by jego rozwój przebiegał prawidłowo. Z pierwszej komórki nowo poczętego człowieka, powstają setki rodzajów komórek, ściśle wyspecjalizowanych czasem o diametralnie różnej budowie morfologicznej, jak komórki nerwowe, czerwone ciała krwi, czy komórki serca.

Tutaj też warto zwrócić uwagę, że jedna komórka jest taką całością, poniżej której nie możemy się cofnąć i dalej mówić o życiu. Pojedyncza komórka stanowi jakby granicę podzielności biologicznej. Pojedyncza komórka jest cegiełką budującą żywy organizm. Można pobierać pojedyncze komórki, by hodować je poza organizmem, z którego pochodzą. Gdy dostarczymy im pożywienia i stworzymy właściwe warunki będą żyć i się mnożyć. Zygota także jest pojedynczą komórką, ale wyjątkową, w niej czas zaczyna biec od nowa dla nowego człowieka.

Przechowywanie zygoty w pożywce nie jest tym samym, co prowadzenie hodowli tkankowej. Jej podziały prowadzą do uformowania całego organizmu, nie zaś jednej tkanki. Zygota sama stanowi cały kompletny ludzki organizm na początku ludzkiego życia. Tu właśnie natrafiamy na niezwykłą różnicę między zygotą a każdą inną komórką somatyczną, a więc taką, która wchodzi w skład ludzkiego ciała. Zygota jest całością, podczas gdy każda inna komórka jest tylko częścią, jeśli rozważamy ludzkie ciało jako takie.

Warto w tym miejscu na chwilę jeszcze zatrzymać się nad biologicznym pojmowaniem zygoty. Biologia definiuje ją jako zapłodnioną komórkę jajową. Taka definicja może sugerować, że dalej mamy do czynienia z tym samym obiektem, lecz nieco tylko zmienionym. Przymiotnik „zapłodniona” zmienia wszystko, oznacza on bowiem, że powstał z niej nowy człowiek. Mieliśmy do czynienia z komórką, która latami, dziesiątkami czasem lat czekała, tkwiąc w stanie uśpienia na opuszczenie jajnika. Kiedy nastąpiło zapłodnienie nie ma już komórki, wchodzącej w skład organizmu kobiety, powstaje bowiem nowe ludzkie życie, powstaje nowy człowiek, żyjący pełnią swego młodego ludzkiego życia w swoim własnym, na razie jednokomórkowym organizmie. Jedno słowo: **zapłodniona** zmienia wszystko. Niesie z sobą znaczenie wskazujące na fakt całkowitej zmiany, zapłodniona komórka jajowa nie jest już wcale (jak wydaje się wskazywać język biologii) komórką jajową, lecz zupełnie innym bytem. Sens tej zmiany jest niewyobrażalny. Komórka jajowa nieodwracalnie przestaje być wtedy pojedynczą, jedną z wielu komórek budujących organizm kobiety albo unoszoną w jajowodzie, otoczoną ochronnymi strukturami komórką, która może pozostać **żywa** jedynie przez 24 godziny, jeśli nie napotka w tej wędrówce plemnika, który się z nią połączy. Jeśli zostanie zapłodniona, staje się zygotą, to znaczy **żyjącą własnym życiem** pierwszą komórką, będącą przez krótki czas całym organizmem nowego człowieka. Zapłodniona komórka jajowa swoim pierwszym podziałem daje dowód życia nowego człowieka, czas tego życia rozpoczął swój bieg i nieprzerwanie będzie płynął przez wszystkie etapy jego historii.

Tak opisywać można zygotę według tego, co uwidaczniają nauki biologiczne. Kiedy jednak głębiej wejść w problematykę pojmowania komórki, odsłaniają się nowe kwestie. Włodzimierz Korohoda w swoim kapitalnym wykładzie: „Biologia komórkowa i molekularna XXI wieku” wygłoszonym w Krakowie 23 maja 2012 roku poruszył wszystkie najistotniejsze kwestie związane z rozumieniem początku ludzkiego życia. Przede wszystkim podkreślił: **„Żywe są tylko komórki, a nie ich części. (...) Problemów uporządkowania przestrzennego i czasowego nie da się rozwiązać, ograniczając się do badań biochemicznych”**¹³. Schodzimy bowiem poniżej poziomu, na którym obserwujemy pracę całego złożonego układu, który działa jako

¹³ <https://www.youtube.com/watch?v=6dyL3uM4y7c>

całość. Podobnie w fizyce badając poszczególne atomy budujące organizmy żywe, przechodzimy granicę, za którą „nie widać” już życia.

Włodzimerz Korohoda powiedział: „Wszystkie organizmy, które powstały i żyją na ziemi, jeżeli rozmnażają się generatywnie, to każdy organizm zaczyna życie z jednej komórki – zygoty. I potem rozwija się ta olbrzymia liczba komórek. Cały organizm jest klonem tej jednej komórki – zygoty.(...) Wszystkie komórki człowieka pochodzą z jednej komórki. Każdy z nas zaczynał życie od zygoty¹⁴.” Następnie dodaje: „Ta komórka już zawiera informacje o wielu cechach organizmu, ale jak jest ta informacja zapisana? Nie tylko w DNA (...) Jeszcze bardzo mało wiemy na ten temat. (...)Komórka jajowa kręgowców: człowieka, myszki albo żaby wygląda tak samo, plemniki – tak samo. Ale [komórki te] nie tylko tak samo wyglądają, ale również zbudowane są w podobny sposób i co więcej występują w nich wszystkie podobne składniki. Pod względem budowy chemicznej, gdybyśmy zhomogenizowali komórki człowieka i myszy, to znajdziemy wszędzie te same związki chemiczne. Czyli nie jest to kwestia materii, nie jest nawet kwestia organizacji ponieważ organizacja tej komórki jest taka sama u myszy jak u człowieka, a gdy się rozwinie: tu [jest] człowiek, a tu- mysz. Różnica polega na tym, że **inna informacja** jest przekazywana w tej komórce, a inna w tej”¹⁵. Podkreślając niezwykłość faktu, że z jednej pierwszej komórki powstaje w trakcie rozwoju kilkaset rodzajów komórek w dojrzałym organizmie, prof. Korohoda wskazał, że w komórkach przekazywana jest informacja strukturalna, a nie w jedynie DNA, które cały czas jest to samo.

Biologia i fizyka szukają odpowiedzi na pytanie: **jak** przebiegają procesy? Pytania po co i **dlaczego** są domeną filozofii. Tu właśnie po całej drodze myślowej, którą przebyliśmy od ustalenia języka i metody, którymi w sposób najbardziej przystępny można przekazać wiedzę i zbudować zrozumienie zagadnienia początku życia ludzkiego, po próbie przedstawienia wizji biologicznej, którą zbudowała dzisiejsza nauka, przejdźmy do ujęcia metafizycznego, które pozwoli z szerszej perspektywy spojrzeć na pierwszą komórkę, która jest już nie tylko całym ciałem, ale całym żyjącym człowiekiem, który rozpoczął drogę doskonalenia i sukcesywnie ujawnia cały swój potencjał.

10. Zygota –żyjący człowiek

Komórka jajowa niezapłodniona obumiera, zapłodniona natomiast przejawia procesy życiowe od połączenia się z plemnikiem nieprzerwanie przez całe życie człowieka. Tomasz z Akwinu, jakby odpowiadając na dzisiejsze spory o to: czy zygota jest etapem w powstawaniu człowieka, czy też już stała się człowiekiem,

¹⁴ Tamże.

¹⁵ Tamże.

mówi: „**kto żyje ten nie powstaje, lecz już jest powstały**¹⁶”. Mistrz średniowieczny przestrzega w wkladzie „O błędach”, by **nie mylić** rozpatrywania danego bytu samego w sobie, **wprost** (*per se, simpliciter*) z perspektywą **pod pewnym względem** (*secundum quid*). Zygota sama w sobie jest człowiekiem, który pod względem wielu cech jest jeszcze niedoskonały (np. pod względem wielkości, zdolności rozrodczych itp.). Dla Akwinaty jasna jest również odpowiedź na pytanie, co decyduje o tym, że zygota jest człowiekiem. O tym jaka informacja ujawni się w danym bycie (ciągnąc rozważania z poprzedniego rozdziału: czy będzie to człowiek, mysz, czy też żaba) decyduje forma bytu, formą bytów żyjących jest dusza, pośród nich zaś tylko dusza ludzka jest według Doktora Człowieczeństwa niematerialna i nieśmiertelna. W *Summa contra Gentiles* Mistrz Średniowieczny pisze: „Ciało mianowicie żyje naturalnie przez połączenie się z duszą, która jest dla niego źródłem życia.” (ScG III,139,17)[s.412] Zygota dysponuje całym wyposażeniem potrzebnym, by w momencie, gdy z niezapłodnionej komórki jajowej, kiedy plemnik dopełnił w niej brakujące elementy strukturalne i materialne, stała się ciałem gotowym, by Stwórca stworzył w niej nową duchową niezniszczalną obdarzoną intelektem duszę ludzką. Dusza ta czyni zygotę żyjącym człowiekiem, pierwszy podział jest dowodem na to, że zygota żyje, podejmuje skomplikowany proces jakim jest podział. Akwinata twierdzi: „Każda rzecz istnieje dla swego działania, działanie bowiem jest ostateczną doskonałością rzeczy” (ScG III, 113, 2) [s. 338]. Skoro zygota podejmuje działanie, to znaczy, że żyje, a skoro żyje to znaczy, że obdarzona jest duszą: „Forma bowiem jest zasadą działania” (ScG III, 2, 4) [s. 21]. Żyjące ciało ludzkie ożywiane jest duszą ludzką, a zatem obdarzoną intelektem: „A dusza taka nie jest doskonałością określonych części ciała, lecz w pewien sposób odnosi się do całości. Widać to także w naszej duszy(...), intelekt bowiem nie ma żadnego organu cielesnego (ScG III, 120, 11)[s. 353]. Tu ujawnia się również wskazanie na wyjątkowość całego ludzkiego ciała jako obdarzonego niematerialną duszą, warto podkreślić, że zygota także jako ożywiana ludzką duszą jest wyjątkowym ciałem ludzkim. Biologia nie może badać intelektu, skoro nie ma on żadnego organu cielesnego. Niektórzy próbowali utożsamiać intelekt z mózgiem człowieka. Jednak Tomasz zdecydowanie tym stwierdzeniem takiej możliwości zaprzecza. Zdanie to jednocześnie, stanowi dobrą podstawę, by pojąć, że jeśli rozpatrujemy zygotę, jako tę konkretną, istniejącą, realną komórkę jest ona żyjącym ciałem, ożywianym duszą ludzką. A zatem zygota jest całym kompletnym człowiekiem.

Skoro filozofia pokazuje, że zygota jest pełnym człowiekiem, na początkowym etapie swojego rozwoju, zatem kobieta, w jajowodzie, której zaszło zapłodnienie jest już matką, choć jeszcze o tym nie wie. Moment poczęcia jest dla niej nieuchwytny. Chwila poczęcia nowego człowieka pozostaje prawdziwą tajemnicą, wcale nie musi mieć miejsca w łóżu, gdzie doszło do zbliżenia. Zatem kiedy poczęty człowiek

¹⁶ De fallacis, c.17: qui vivit, non generator, sed iam generatus est. (tłum.M. Płotka)

przemierza miękkie przestrzenie jajowodu matki, ojciec dziecka również nie wie, że jest ojcem, do momentu, w którym dowie się o tym z ust matki dziecka albo sam wywnioskuje to ze zmian zachodzących w ciele matki.

11. Rodzicielstwo

Tomasz z Akwinu pisał: „ Spośród wszystkich zwierząt człowiek najbardziej troszczy się o swoje potomstwo”(ScG III,124,3)[s. 366]. Ponieważ zaś dusza ożywiająca człowieka jest duszą obdarzoną intelektem, który doskonali się w trakcie rozwoju: „Potomstwu człowieka potrzeba nie tylko odżywiania co do ciała, jak innym zwierzętom, lecz także nauczania w zakresie duszy. Inne zwierzęta mają bowiem z natury pewną roztropność, która pozwala im troszczyć się o siebie, **człowiek zaś żyje rozumem**”¹⁷. (ScG III, 122, 8)[s. 360].

Zakończenie

Odpowiedzialność społeczna i osobista zbiegają się w kwestii rodzenia. Jeśli pojedynczy ludzie w danej społeczności nie będą rodzić dzieci, społeczność taka nie ma przyszłości. Początkiem ludzkiego życia jest bycie jedną komórką, komórka ta do niedawna ukryta w głębi ciała swej matki rozwijała się w ludzkim środowisku jej organizmu. Dziś dysponujemy technikami, które proces zapłodnienia przeprowadzają w środowisku zewnętrznym, które naznaczone jest przeciwieństwami, np. ciepło – zimno, wilgotno – sucho występującymi w innych proporcjach niż w ciele ludzkim, w którym wszystko jest „dostosowane” do potrzeb człowieka. Procedury te są nie tylko możliwe, ale już stosowane. Wielu jednak specjalistów widzi pewne niebezpieczeństwa, które mogą wiązać się z ich stosowaniem. Obserwujemy dziś interdyscyplinarne zainteresowanie tematem rodzenia. Często dysputy prowadzone na ten temat przełamują konieczną dyscyplinę terminologii używanych w różnych naukach. Słyszemy np. biologów rozważających od kiedy człowiek jest osobą lub też, kiedy następuje animacja. Czy używając tych terminów - które przecież nawet nie są możliwe do zdefiniowania w obrębie terminologii biologicznej, ani nie są możliwe do zbadania metodami, którymi dysponują nauki medyczne - profesor np. genetyki pozostaje jeszcze profesorem genetyki i porusza się w obrębie dziedziny, w której jest specjalistą? Czy też wygłasza swoje prywatne poglądy, które z pewnością ma prawo prezentować, choć wymaga to komentarza wyjaśniającego słuchaczom, że przechodzą do innej dziedziny, w której dany specjalista prezentuje jedynie swoje własne przekonania. Dane statystyczne także w wielu takich dyskusjach przestały być przedstawiane, a nawet dostępne, zdarza się nawet, że statystyk w ogóle się nie prowadzi. Nierzadkie

¹⁷ Wytluszczenie autorki (MZ).

są przypadki sprzecznych stanowisk wśród uznanych autorytetów w dziedzinach biologii i medycyny w kwestii poczęcia człowieka. Powstaje wobec tego konieczność podjęcia prób samodzielnego osiągnięcia wiedzy i znalezienia narzędzia, które pozwoli na zrozumienie czym jest rodzenie człowieka. Wydaje się, że jest nim intelekt, który każdy człowiek posiada od chwili, gdy jego własne ciało było tylko zygota.

Bibliografia:

- Gilson E. (2013), Wykład wygłoszony w Sali studyjnej Instytutu Studiów Średniowiecznych w Toronto 13 grudnia 1932 rok, tłum. M. Andrusieczko, I. Andrzejuk, Rocznik Tomistyczny 2 (2013), s. 235-242.
- Majkrzak H., (2012), Doktor Doktorów, Kęty: Wydawnictwo Marek Derewiecki.
- Marcos A., (2012), Filozofia Nauki Nowe Wymiary, tłum. P. Roszak, Toruń, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika.
- Maryniarczyk A., (2001), Tomizm dla – czego ?, Lublin, Polskie Towarzystwo Tomasza z Akwinu.
- Roszak P., (2012), „Poetyka nauki” – rzecz o filozofii Alfreda Marcosa, (w:) Filozofia Nauki Nowe Wymiary, tłum. P. Roszak, s. 11-17, Toruń, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika.
- Stein E., (1995), Byt Skończony a Byt Wieczny, tłum. I.J. Adamska, Kraków, Wydawnictwo OO. Karmelitów Bosych.
- Swieżawski S., (1999), Byt zagadnienia metafizyki tomistycznej, Kraków, Wydawnictwo Znak.
- Tomasz z Akwinu, wszystkie dzieła w języku łacińskim dostępne pod adresem <http://www.corpusthomicum.org/iopera.html>
- Summa Contra Gentiles, Prawda wiary chrześcijańskiej w dyskusji z poganami, innowiercami i błądzącymi, (2007) tom II, tłum. Z. Włodek, W. Zega, Poznań, W drodze.
- Zajączkowska M., (2012), Szczególne własności psychiki kobiety, Kwartalnik Naukowy Fides et Ratio 4 (12), s. 46-51.

Adresy internetowe, dostęp: wszystkie 7 stycznia 2015

<https://www.youtube.com/watch?v=sHVugezilG8> Butler J.

<https://www.youtube.com/watch?v=SafzmntXXQ4> Chazan B.

<https://www.youtube.com/watch?v=n8m7lFQ3njk> Hofstadter D.

<https://www.youtube.com/watch?v=6dyL3uM4y7c> Korohoda W.

<https://www.youtube.com/watch?v=YGl1yP7naR0> Szawarski Z.