

Кетрін Браун Ткач

«І СЛОВО СТАЛО ТІЛОМ»: ВОПЛОЧЕННЯ ХРИСТА З ПЕРСПЕКТИВИ ЕМБРІОЛОГІЇ І ГЕНЕТИКИ¹

Богословський аналіз досягнень сучасної науки у вивченні людської репродукції дає нам нові аргументи на користь християнського вчення. У цій статті обґрунтовується теза про те, що Бог воплотився, наскільки це було можливо, через природу, а не чудесним чином обійшовши природу. Було б вельми доречно, щоб самим способом свого Воплочення Бог стверджував добрість свого творіння, використовуючи ті природні процеси, які сам же божественно створив. Це засвідчило б добрість творіння загалом і жіночої репродуктивної природи зокрема. Цілком очевидно, що Бог замислив усе так, щоб Відвідини Анни Марією відбулися саме тоді, коли Анна була на шостому місяці вагітності і ще не народжений Йоан Предтеча був уже здатний почути Маріїне привітання та фізично відгукнутися на нього. Так само видається, що Бог вибрав час для Благовіщення таким чином, щоб Маріїні слова згоди з Божою волею збіглися з моментом її овуляції, який і став моментом Воплочення. Сьогодні поширене припущення (Ендрю Лінкольна та інших), за яким Марія дала своєму синові зрілу яйцеклітину з одинарним набором ДНК. А проте у діви не може природним чином з'явитися така яйцеклітина, бо ж вона формується тільки після того, як ооцит зустрічається із сперматозоїдом. Отже, я припускаю, що в Марії відбулася нормальна овуляція, тобто

¹ Це дослідження було представлено 22 червня 2015 р. на відкритому семінарі Українського католицького університету. Крім того, під назвою «Генетика, ембріологія і Тіло Христове» воно стало третьою й завершальною презентацією в серії «Народжений від жінки: біологія і Воплочення», яку провів Інститут віри і розуму (Університет Гонзага, 10 квітня 2015 р.). Вперше цей матеріал прозвучав як виступ перед монахинями-домініканками Божої Матері Розарію в м. Буффало (США). Попередні етапи цього дослідження відображені в двох публікаціях: Catherine Brown Tkacz. Reproductive Science and the Incarnation // *Fellowship of Catholic Scholars Quarterly* 25 (2) (2002) 11-25; її ж таки: Quomodo Deus Homo: Anselm in the New Millennium // *Saint Anselm Journal* 8 (1) (2012) (доступний онлайн на сайті www.anselm.edu).

з її яйника вийшов вторинний ооцит, але далі Бог надприродно трансформував один набір хромосом у цьому ооциті таким чином, щоб він містив Y-хромосому й чоловічий імпринтинг. Якщо це так, то надприродна подія Воплочення не передбачала ніякого творення ex nihilo. Навпаки, Бог сповна використав природно подаровану Марією яйцеклітину і модифікував половину вміщеного в ній генетичного матеріалу. Таким чином Марія – як це завжди й стверджувала Церква – була єдиним джерелом людської природи Ісуса, тоді як Бог був єдиним джерелом божественности й чоловічої статі свого Сина. Сучасна ембріологія проливає додаткове світло й на формування тіла нашого Господа. У самиць ссавців іще на стадії зародка утворюється ціложиттєвий запас статевих клітин. Отже, та конкретна статеві клітина, яка згодом визріє й вийде з яйника, щоб стати інкарнаційною зиготою, існувала в одному з Марійних яйників ще тоді, коли сама Марія перебувала в лоні матері. Мало того, ця статеві клітина була запрограмована в ДНК Марії з першої миті її існування як зиготи. Ця клітина ще не була тілом Христовим, але містила весь той матеріал, який у момент Благовіщення стане Христовим тілом. А отже, та шана, з якою віддавна трактувалося Зачаття Марії Анною, має значно глибший сенс, аніж досі вважалося.

Ключові слова: Воплочення, генетика, ембріологія, інкарнаційна зигота, овуляція.

* * *

Бог сотворив усе суще і сказав про своє творіння: «Дуже добре». Поза тим, як показано в недавній статті Олега Кіндія, дехто з грецьких отців Церкви, судячи з усього, трактував саме творіння як таке, що несе в собі «образ Божий» і готове до обоження (теозису)². Найпромовистіший і найдраматичніший доказ того, що творіння добре, – це те, що Творець сам увійшов у своє творіння. Трансцендентний, всемогутній Бог, який сотворив людину, чоловіка й жінку, на свій образ і подобу, здатною пізнавати й обирати добро та любити, – цей Бог у любові Сам поєднався з людською природою. Бог став людиною. І навіть більше, він ніколи не відмовився від свого Воплочення. Коли після своїх Страстей Він воскрес із мертвих, – Він воскрес у своєму прославленому тілі, з ранами від цвяхів

² Oleh Kindiy. Patrology, Ecology, and Eschatology: Looking Forward to the Future of the Planet by Looking Back to the Fathers of the Church // *Logos: A Journal of Eastern Christian Studies* 55 (3-4) (2010) 303-327. Про міркування Григорія Нисського щодо сотворення світу на образ Божий див. с. 320, а про обоження всесвіту – с. 325, з посиланням на: Jürgen Moltmann. *The Coming of God: Christian Eschatology* / перекл. Margaret Kohl. Minneapolis 1996, с. 270-275, а також на Максима Ісповідника (Питання до Талассія (PG, 90, кол. 621AB)) та Леонтія Візантійського.

на руках та раною від списа в боці. Після цього Він у тілі, все ще незмінно воплочений, вознісся на небо. Це найповніше, яке тільки може бути, божественне ствердження того, що сотворена природа людини є добра. Видається цілком раціональним, що Воплочення Боже відбулося способом, який гармоніював з природою Його творіння. Справді, цей спосіб був природний настільки, наскільки це було можливо у випадку такого надзвичайного феномену, як Воплочення. Бог воплотився, наскільки це було можливо, через природу, а не чудесним чином, відсунувши природу набік. Видається вельми доречним, що сам характер того, як Бог звершив своє Воплочення, стверджує добрість Його творіння, адже Він послуговувався тими самими природними процесами, які перед тим божественно сотворив.

Крім того, було б зовсім не дивно, якби безмежно складний Божий замисел творіння містив у собі тонко закроєні й ретельні приготування до Воплочення. Зрештою, в старозавітних пророцтвах віддавна говорилося про прихід Христа, – наприклад, коли Ісаїя провіщав, що дівчиця зачне в утробі своїй і породить сина³. Прообразом Христа були також різноманітні особи й події, відомі нам із Старого Завіту. Наприклад, сам Ісус казав, що коли Яків мав видіння драбини, яка сполучувала небо і землю, – це був прообраз Його приходу (Йо 1:51, 3:13). Іншим прообразом своєї смерті, погребу й воскресіння Господь називав триденне перебування Йони в череві кита (Мт 12:38-40). Так само й первісна Пасха, коли кров ягняти врятувала первородних синів Ізраїлевих від смерті, була прообразом спасительної крові Христа, Агнця Божого. Аналогічним чином, можна слушно припускати, що й у самій природі Бог заклав певні вказівки на таїнство Воплочення. Псалмопівець чудувався тому, що «небеса оповідають славу Богу» (Пс 19:1). Так само й хромосоми⁴. Святий Альберт Великий ще в XII ст. вчив, що все в природі має свою мету. Чи то форма рогів гірського козла, чи то різні типи зубів у коня – кожний аспект будь-якого творіння задуманий таким чином, щоб сприяти добробутові цієї істоти⁵. Розглядаючи унікальний феномен Воплочення, ми цілком можемо виявити нові способи, якими Божий замисел творіння не тільки слугує потенціальному добробутові кожної істоти, а й у повноті

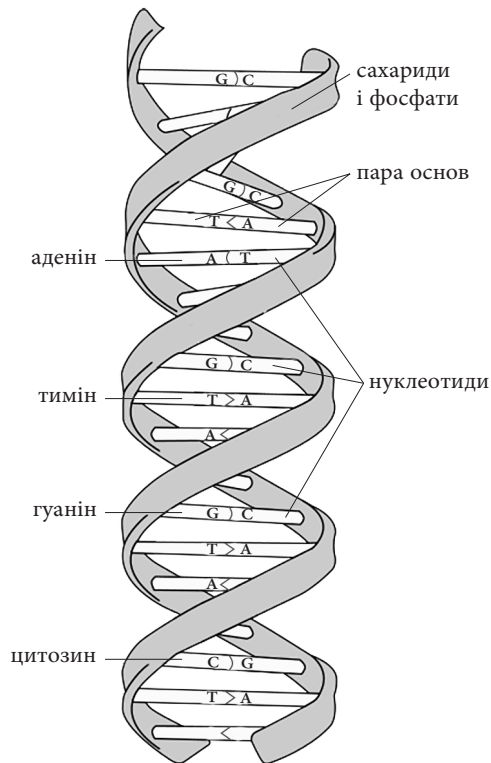
³ Про цей стих див., напр.: Catherine Brown Tkacz. *Ἀλήθεια Ἑλληνική: The Authority of the Greek Old Testament*. Etna 2011, с. 34-37.

⁴ А так само, як зауважує Мадлен Ленгль, і мітохондрії – див. її роман «Вітер на порозі», одне з продовжень «Тріщини в часі».

⁵ Цю ідею розвивали й його учні, а особливо Тома Аквінський, як це показано у ст.: Michael W. Tkacz. *Thomistic Reflections on Teleology and Contemporary Biological Research* // *New Blackfriars* 94 (2013) 654-675.

благодаті вказує на чудо Воплочення. Буває, що ювелір підкладає під коштовні камені фольгу, яка, відбиваючи світло, відтіняє їхню красу. Так само й Бог зробив усе творіння тією фольгою, що відтіняє красу безмежно коштовного живого самоцвіту – Воплоченого Господа.

Для початку пригадаймо деякі підставові факти про ДНК та її функціонування⁶. Кожна людина має свою особливу послідовність ДНК, елегантно впорядковану у вигляді своєрідної подвійної спіралі (див. рисунок). У хімічному плані ДНК складається з нуклеотидів, кожен з яких – це вуглеводний залишок (моносахарид), пов'язаний з одного боку з фосфатною групою, а з другого – з азотистою основою. «Ніжки» цієї драбини утворені сахаридно-фосфатними елементами нуклеотида, які пов'язані ковалентним зв'язком. А «поперечини» – це азотисті основи⁷. Спіральна драбинка ДНК лежить в основі майже всього живого, а зокрема, присутня в усіх рослин і тварин. У геномі кожної людини є близько 3 мільярдів пар ДНК. З цих ДНК і складаються її гени, згруповані в унікальні для цієї особи 46 хромосом⁸.



⁶ Я вдячна Деніелю П. Томі, Юрієві Мончаку та отцю-домініканцю Ніканорові Аустріяко за консультації щодо деяких питань із царини генетики, пов'язаних із моєю гіпотезою. Див. також: Tkacz. *Reproductive Science*, с. 17-18. Слід мати на увазі, що в цій статті «ДНК» вживається як у сенсі подвійно-спіральної молекули дезоксирибонуклеїнової кислоти, так і в розумінні всього набору ДНК певної особи, згрупованого в її генах та хромосомах, – тобто як синонім геному.

⁷ Азотисті основи – це аденін та гуанін (похідні пурину, тобто двокільцеві структури), а також цитозин і тимін (похідні піримідину, тобто однокільцеві структури). Кожна «поперечина» драбинки – це пара таких основ: аденін завжди парується з тиміном, а гуанін – з цитозином (див. рисунок, наданий редактором болгарської Вікіпедії під ніком The Engineer).

⁸ J. C. Venter, M. D. Adams, E. W. Myers та ін. The sequence of the human genome // *Science* 291/5507 (2001) 1304-1351.

Хромосоми функціонують у парах, так що 46 хромосом творять так званий «диплоїдний», або подвійний, набір хромосом, які поєднані між собою у 23 пари. Ці 23 пари хромосом, включно з парою статевих хромосом, є в кожній соматичній клітині, тобто в кожній клітині з тих, що складають тіло окремої людини. Тільки в статевих клітинах (гаметах) хромосом менше. Кожна гамета – чоловічий сперматозоїд або жіноча яйцеклітина – має гаплоїдний («половинний») набір хромосом: тільки одну хромосому з кожної пари, тобто всього 23 хромосоми. Коли сперматозоїд зливається з яйцеклітиною, то маємо початок життя нової людини – одноклітинну зиготу, яка має вже повний набір із 46 хромосом (по 23 від батька і від матері). У генетичному наборі, успадкованому від батька, останньою може бути статева хромосома X або Y, а від матері – завжди хромосома X. Крім того, експресія певних генів може залежати від того, від котрого з батьків вони отримані, тобто ці гени несуть на собі батьківський або материнський відбиток. Щоб потомство було нормальне й здорове, це поєднання батьківського й материнського імпринтингу має дуже важливе значення⁹.

Дві статеві хромосоми в геномі нашого Господа мають унікальне богословське значення. Його X-хромосома пов'язана з поновним освяченням жінок через Його Воплочення, а Його Y-хромосома – з тожсамістю Першої й Другої Осіб Пресвятої Тройці.

Говорячи про поновне освячення жінок, можна було б запитати: «Невже чоловік внаслідок Воплочення дістав більше благословення, аніж жінка?» Це питання виникає з огляду на те, що, як зауважив ще св. Григорій Богослов, «чого Христос не прийняв на себе, того Він не зцілив»¹⁰. А Христос, певна річ, був і є чоловік. Чи це означає, що жіноча стать не була зцілена? Було б великим згіршенням так думати. На щастя, є всі підстави вважати, що жінки так само, як і чоловіки, освячені Воплоченням Христовим¹¹. Одну з таких підстав можна знайти в генетиці. Замисел Божий, за яким сотворена людина, є напрочуд складний, і в нашому божественно сотвореному генетичному коді є певні гени, що, хоч і присутні, не мають біологічного вираження¹². У випадку статевих

⁹ Тут я спираюся на пояснення отця-домініканця Ніканора Аустріяко, отримані в приватному емейлі від 4 березня 2015 р.

¹⁰ Григорій Богослов. Послання 101, До Клідонія (проти Аполінарія) (PG, 37, кол. 181C-184A). Про ідейну спорідненість, що існувала під цим оглядом між Ансельмом і Григорієм див.: Giles E. M. Gasper. *Anselm of Canterbury and His Theological Inheritance*. Aldershot 2004, с. 172.

¹¹ Докладніше про це див.: Tkacz. *Reproductive Science*, с. 19-22.

¹² Йдеться про так звані рецесивні гени. Коли поряд з ними в геномі присутні їх домінантні відповідники, рецесивні гени не проявляються.

хромосом X та Y присутність в Y-хромосомі гена, що визначає стать (так званий SRY – Sex-determining Region Y), провадить до вираження чоловічих статевих ознак¹³. Інакше кажучи, в чоловічій особині біологічно проявляється Y-хромосома, а жіноча хромосома присутня, але є рецесивною. Отже, наш Господь прийняв у свою ДНК так само й X-хромосому:

Тут нема нічого дивного. ДНК кожного чоловіка включає одну X-хромосому. Для будь-якого звичайного чоловіка цей факт не мав би ніякого значення. Але Воплочення – унікальна подія, і тут дуже важливо, що Ісус у своєму Воплощенні прийняв хромосому, яка, існуючи в двох екземплярах, біологічно визначає жіночу стать людини. Наш Творець замислив усе саме так: гени йдуть парами, і жіночий ген рецесивний. Якби рецесивним був ген, що кодує чоловічу стать, Ісус не міг би мати X-хромосому. Отже, ще до початку часів Бог приготував цей механізм, за допомогою якого Син, воплотившись, зміг прийняти у свою ДНК жіночу статеву хромосому. Таким чином і жіноча хромосома була уздоровлена в результаті Воплочення нашого Господа.¹⁴

З першої миті свого Воплочення, коли Його тіло було ще тільки одноклітинною зиготою, Господь мав у своєму геномі X-хромосому. В кожній клітині Його тіла протягом усього життя на землі, а відтак і на Небесах, у Його прославленому тілі, була присутня жіноча X-хромосома, освячена своєю приналежністю до тіла Господнього.

Так само й Y-хромосома нашого Господа має унікальне богословське значення. У природі мати завжди передає дитині X-хромосому, тоді як батько може передати або X, або Y-хромосому. Бог – не людський батько, але Він подбав про те, щоб надприродно зачата Маріїна дитина мала саме чоловічу хромосому. Отже, у випадку Ісуса Y-хромосома – це водночас і нагадування про те, що Він справді воплотився як чоловік, і вказівка на те, що Перша Особа Тройці – не абстрактний «родитель», а саме Отець. Тільки батько може дати дитині Y-хромосому, а значить, Бог використав сотворену природу, щоб дати зрозуміти, що це Він, Бог Отець, породив Сина¹⁵.

Богословські роздуми над генетикою неминуче змушують застановитися над тим, яким способом Бог воплотив свого Сина: як саме Господь розпочав своє людське існування?

¹³ Білок, який кодується геном SRY Y-хромосоми, запускає процеси, що «провадять до формування в ембріона чоловічих гонад (тестикул) і запобігають формуванню жіночих репродуктивних структур (матки та фаллопієвих труб)» (National Institute of Health – ghr.nlm.nih.gov/gene/SRY).

¹⁴ Tkacz. Quomodo, с. 5.

¹⁵ Докладніше див.: Tkacz. Reproductive Science, с. 14-15, 18-19.

Викладена далі гіпотеза виходить із класичного християнського постулату про те, що як Ісус, так і Марія у своїй людській природі були цілком нормальні та здорові. І хоча, може, в природі бувають аномальні випадки «дівичого народження» від самої тільки матері, без участі батька, ці випадки можуть хіба що пролити певне додаткове світло на контекст такої унікальної події, як зачаття Ісуса, але не можуть бути вказівкою щодо того, яким чином воно справді могло відбутися¹⁶.

Існує давня християнська традиція, за якою Марія зачала Господа в день Благовіщення¹⁷. Із слів св. Луки прямо випливає, що Господь народився після завершення нормального терміну вагітності (Лк 2:6). Церква завжди стверджувала, що пренатальне життя Господа мало нормальну тривалість, і відкидала присутні в апокрифах твердження, начебто він народився раніше від нормального терміну¹⁸. Відповідно, між церковними святами на честь зачаття й народження Господнього є проміжок рівно у дев'ять місяців: Благовіщення святкується 25 березня, а Різдво Господнє – 25 грудня. Це означає, що вагітність Марії була цілком нормальна й тривала повних дев'ять місяців. І це цілком узгоджується з тим, що Господь мав поряд із божественною також і людську природу.

Аналізуючи хронологічне місце Благовіщення, варто пригадати, що нам відомо про дату відвідин Єлизавети. За Лукою, архангел Гавриїл розповів Марії, що Єлизавета вже на шостому місяці (Лк 1:36, а також 26). Зауважмо, що Бог скоординував початок Маріїної вагітності з природним поступом вагітності Єлизавети. Якби відвідини відбулися, скажімо, на шостому тижні, а не на шостому місяці Єлизаветиної вагітності, у Йоана ще не сформувалася б відповідна нервова система чи вуха, щоб чути¹⁹, і не

¹⁶ Р. Дж. Беррі, професор генетики в лондонському Університетському коледжі, розглядає різного роду аномальні варіанти, але головна його мета – показати, що можуть бути й інші, поки що невідомі способи «дівичого» зачаття й народження: R. J. Berry. *The Virgin Birth of Christ // Science & Christian Belief* 8 (1996) 101-110. Марія Ся Чжан вважає, що Господь був «чоловік-XX», тобто в генетичному плані мав дві Х-хромосоми і в цьому сенсі міг, принаймні теоретично, народитися від діви: Maria Hsia Chang. *The Virgin Birth: Where Science Meets Scripture // New Oxford Review* 12 (2015) 22-25.

¹⁷ Пор., наприклад, слова Якова Сарузького: «Тої миті, коли вона дала ствердну відповідь, вона зачала [досл.: “прийняла плід”] у лоні своєму». Цит. за передмовою Себастьяна Блока до вид.: Jacob of Sarug. *On the Mother of God /* перекл. Mary Hanbury, передм. Sebastian Brock. Crestwood 1998, с. 4.

¹⁸ Див. Видіння пророка Ісаї та Протоевангеліє Якова.

¹⁹ Зображення див. у: L. Nilsson (фотограф), L. Hamberger. *A Child is Born. The Drama of Life before Birth in Unprecedented Photographs. A Practical Guide for the Expectant Mother*, 4-те вид. New York 2004, с. 147 (вуха зародка на 18-му тижні).

розвинулися б м'язи, щоб він міг рухатися²⁰. Навіть у вісім-дев'ять тижнів нове життя ще не досягає у своєму розвитку стадії, на якій можливі такі реакції, що продемонстрував Йоан²¹. Натомість у шість-сім місяців малюк уже готовий діяти²². Отже, маленький Йоан був уже досить розвинений, щоб відреагувати на звук Маріїного голосу й «затріпотіти» в утробі своєї матері. Єлизавета і ще не народжений Йоан змогли відгукнутися на присутність теж ще не народженого Господа, бо Марія відвідала Єлизавету, коли та вже була в завершальному триместрі своєї вагітності. Це теж частина Божого замислу.

Так само певним видається й те, що Бог не випадково обрав час Благовіщення. У людини овуляція відбувається мимовільно. У зрілої жінки вона настає періодично, внаслідок природного співдіяння її гормонів, яке раз на місяць провадить до визрівання яйцеклітини в яйнику, після чого ця яйцеклітина виходить з яйника назовні. Більшість жінок цілком не відчують моменту овуляції, і жодна жінка не спроможна зусиллям волі викликати в себе овуляцію в той чи інший наперед заданий момент. Мало того, в ті часи, коли був зачатий наш Господь, жодна людина й близько не знала про функціонування яйників, яйцеклітини, а тим паче про овуляцію. Отже, можемо слушно припускати, що і в Марії овуляція була природна, мимовільна й несвідома.

З огляду на те, що народження Господа відбулося через дев'ять місяців після Благовіщення, видається, що Бог обрав час Благовіщення таким чином, щоб архангел Гавриїл промовляв до Марії саме тоді, коли вона була за мить від овуляції. Цим самим Бог улаштував обставини так, щоб мить, коли вона з власної волі прийняла Божу волю й мовила своє *Fiat mihi* («нехай зо мною станеться по Твоєму слову», ὑένοίτο μοι ката το ρημά σου, Лк 1:38), була першою миттю її овуляції, під час якої вона віддала Богові свою яйцеклітину. Інакше кажучи, Бог скоординував події таким чином, щоб Маріїна добровільна заява *Fiat mihi* збіглася в часі з її природною, мимовільною овуляцією. Так її божественно сотворена фізична людська природа змогла динамічно виразити акт любови, віри та послуху її святої душі. Наукове знання про жіночу статеву систему дає нам змогу побачити ці моменти, неявно присутні в Євангелії від Луки.

Єдина альтернатива таким міркуванням – це вважати, що Бог свідомо пішов проти людської природи і шляхом божественного втручання, тобто

²⁰ Див. зображення ноги ще не народженої дитини в: Nilsson, Hamberger. *A Child is Born*, с. 134.

²¹ Див. зображення плоду на 8-му–9-му тижні вагітності: там само, с. 101.

²² Див. зображення плоду на 7-му місяці вагітності: там само, с. 157.

чуда, спричинив овуляцію, яка не була природним чином підготована в процесі визрівання яйцеклітини. Якщо це так, то в Маріїному тілі не відбувся б і цілий комплекс підготовчих гормонально керованих процесів: ворсинки фаллопієвих труб ще не наповнилися б кров'ю і не прийшли б у рух, створюючи в перитонеальній рідині невеличкі колони течії, які б затягували яйцеклітину з яйника у фаллопієву трубу, а в матці ще би не сформувалася збагачена кров'ю внутрішня оболонка, готова до прийняття й імплантації нового життя. Якщо Бог викликав у Марії чудесну, неприродну овуляцію, то всі ці підготовчі процеси, що зазвичай відбуваються паралельно з овуляцією, слід було б теж замінити чудесним втручанням. І, що найважливіше, така гіпотетична низка чудес означала б трактування Марії як об'єкта, а не як улюбленого створіння Божого. Сама думка про це відразлива. І навпаки, думка про те, що Господь попросту вибрав для Благовіщення момент, коли в Марії мала відбутися природна овуляція, стверджує добрість творіння Божого й показує, що Бог використав саму природу для того, щоб зреалізувати добровільну згоду Марії з Його замислом. Те, що Бог гармонізував Благовіщення з природною овуляцією у Марії, доводить також, що жіноча статева система добра в очах Божих.

Крім того, можна слушно вважати, що та мить, коли Марія промовила своє *Fiat mihi*, була не просто моментом її овуляції, а й моментом самого Воплочення. По-перше, не було ніяких причин для перерви між її згодою і Воплоченням Сина. В кожному разі, навіть якщо й припустити можливість певної затримки, то вона була недовга, бо інакше народження Ісуса не відбулося б рівно через дев'ять місяців після Благовіщення. Крім того, до думки про те, що Благовіщення збігалося з моментом овуляції, спонукує й аргумент від доцільності. Людська яйцеклітина живе після овуляції всього кілька годин, а Господь, щоб воплотитися в зиготу, потребував би найкращої, найсвіжішої яйцеклітини. При нормальному репродуктивному процесі яйцеклітина виходить з яйника, рухається в перитонеальній рідині й проходить у верхню частину фаллопієвої труби, де зустрічається зі сперматозоїдом²³. Якби сперматозоїд вийшов поза трубу, в перитонеальну рідину, його шанси зустрітися з яйцеклітиною радикально зменшилися б. Отже, при звичайній людській репродукції треба було б, щоб яйцеклітина перед заплідненням потрапила у фаллопієву трубу. Проте всі ці міркування не стосуються зачаття Господнього. Бог міг використати для цього найсвіжішу яйцеклітину, що тільки-но вийшла з яйника. Це ще одне

²³ Див. зображення овуляції в: Nilsson, Hamberger. *A Child is Born*, с. 41. Треба мати на увазі, що та природна сила, з якою яйцеклітина немовби виривається з яйника, несе її далі через перитонеальну рідину, щоб вона могла досягти фаллопієвої труби.

підтвердження гіпотези про те, що овуляція і Вовлочення відбулися одночасно²⁴.

Ісус подібний до кожної людської істоти під тим оглядом, що Його найпершим тілом була одна-однісінька клітина, зигота. Кожна людська особа починається із зиготи. Богонатхненні слова з апостольських послань про те, що Ісус «азнав усього, подібно як ми, крім гріха» (Євр 4:15), цілком можуть свідчити (дарма що сам автор послання про це й гадки не мав), що від моменту зачаття нашого Господа все, що Він досвідчив, включно з фізичним розвитком Його тіла, відбувалося з Ним природним шляхом. Щоб це було так, уже найперша мить Його воплоченого життя мала б бути цілковито людська, така сама, як і в кожній іншій людській істоті, а це значить, що й Він почав своє життя як зигота²⁵.

Початок кожного людського життя – це велике диво. Та ще дивовижнішим і загадковнішим було зародження воплоченого життя Другої Особи Пресвятої Тройці. Розгляньмо ж, яким чином природний дар Марії, її яйцеклітина, міг стати інкарнаційною зиготою. З гіпотези про те, що Марія була нормальна, здорова жінка, випливає, що вона надала для Вовлочення те, що кожна мати дає своєму дитяті, тобто яйцеклітину. Як добре відомо, батько і мати дають дитині однакову кількість хромосом. Одначе внесок матері у творення нового життя – це щось значно більше, аніж тільки ДНК. Мати дає свою яйцеклітину, і цей факт має дуже важливі наслідки.²⁶ Отже, саме від матері зигота дістає здатність не просто вижити, а розвинути в нормальний, здоровий людський організм²⁷. Після відкриття яйцеклітини у 1826 р. та ДНК в 1950-х²⁸ уявлення про те, що Марія надала для Вовлочення саме зрілу яйцеклітину, стало загальноприйнятим²⁹.

²⁴ Це обгрунтовано в ст.: Ткач. *Reproductive Science*, с. 19-20.

²⁵ Деякі вчені стверджують, що для того, щоб Ісус міг в усьому бути таким самим, як ми, його зачаття мало б бути результатом звичайного статевого акту, але такі твердження зумовлені браком розрізнення між власним життям певної особи і життям її батьків.

²⁶ Я вдячна Деніелю П. Томі, який звернув на це мою увагу.

²⁷ Зріла яйцеклітина «містить увесь матеріал, необхідний для підтримування метаболізму та розвитку». Це, зокрема, «запас цитоплазматичних ензимів, матричних РНК, органел та метаболічних субстратів. Якщо сперматозоїди диференціюються за рухливістю, то в яйцеклітині формується винятково складна цитоплазма» (S. F. Gilbert. *Developmental Biology*, 6-те вид. Sunderland 2000, на сайті: www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK100008). Крім того, новий організм отримує мітохондріальну ДНК виключно від матері – див.: N. R. Mtango, S. Potireddy, K. E. Latham. *Oocyte Quality and Maternal Control of Development // International Review of Cell and Molecular Biology* 268 (2008) 223-290.

²⁸ Докладніше див.: Ткач. *Reproductive Science*, с. 16.

²⁹ Див., напр.: Andrew T. Lincoln. *How Babies Were Made in Jesus' Time // Biblical Archaeology* 40 (6) (2014) 42-49; а також докладніше: A. T. Lincoln. *Born of a Virgin? Reconceiving Jesus in*

З формального погляду яйцеклітина – це гамета після другого мейотичного поділу³⁰. В результаті мейозу (термін походить від грецького слова, що означає «зменшення»)³¹ в яйцеклітині залишається тільки половина материнських хромосом. При звичайному людському зачатті батько теж вносить тільки половину своїх хромосом, так що разом батько і мати творять нове людське життя, яке поділяє з кожним із них по половині їхнього геному. Та припущення про те, що Марія дала своєму синові звичайну яйцеклітину, породжує певні труднощі й богословські проблеми. Якщо уважно проаналізувати такий варіант, виявляється, що він проблематичний з біологічного погляду й важко узгоджується з католицьким віровченням.

Припустімо на мить, що при зачатті Ісуса Марія дала йому свою яйцеклітину. Чоловіка, який би дав свого сперматозоїда, не було. То звідки ж узявся другий половинний набір хромосом? Саме це питання змушує декого сумніватися в непорочному зачатті Ісуса³². Щоб Христос міг бути сповна людиною, він повинен був мати повний набір із 46 хромосом. Можна було б висунути припущення, що Бог створив гаплоїдний набір 23 хромосом *ex nihilo*, але це було б надзвичайне втручання у богосотворений природний порядок речей. Імовірно, певне надприродне втручання було конечне для того, щоб такий унікальний феномен, як Воплочення, взагалі міг відбутися. А проте створення хромосом *ex nihilo*, як видається, означало б,

the Bible, Tradition, and Theology. Grand Rapids – Cambridge 2013. Я сама припустилася такої помилки у ст.: Tkacz. Reproductive Science, с. 18.

³⁰ У момент овуляції яйцеклітина ще не досягла зрілості, а є всього лише вторинним ооцитом. Цей вторинний ооцит залишається на стадії метафази другого мейотичного поділу аж до моменту запліднення, якщо воно відбудеться – див.: Swarna Mohan, Paula E. Cohen. Gene networks in oocyte meiosis // *Biology and Pathology of the Oocyte: Role in Fertility, Medicine and Nuclear Reprogramming* / ред. Alan Trounson, Roger Gosden, Ursula Eichenlaub-Ritter. Cambridge 2013, с. 32.

³¹ Слово «мейоз» від грецького «зменшення» існувало у англійській мові ще з XVI ст., але вживалося тільки як риторичний термін. Допіру в 1905 р. воно набуло нового, біологічного значення і стало означати поділ клітинного ядра, описаний у статті Дж. Фармера та Дж. Мура: J. V. Farmer, J. E. S. Moore. On the Meiotic Phases in Animals and Plants // *Quarterly Journal of Microscopic Science* 48 (1905) 489-557, ілюстр. 34-41.

³² А. Лінкольн стверджує, що «сучасне біологічне розуміння [Непорочного] Зачаття підкопує уявлення про повноцінну людську природу Ісуса. Адже щоб Ісус був сповна людиною, він повинен був би мати людського батька й матір» (Lincoln. How Babies Were Made in Jesus' Time, с. 45). У цьому аргументі, що спирається на генетику, імпліцитно припускається, що Марія могла дати зачатому Ісусові тільки зрілу яйцеклітину, тобто таку, що містить гаплоїдний набір ДНК. Далі Лінкольн додає: «Твердження, що [...] Бог сам додав ту хромосому [sic!], якої бракувало, означає, що Бог зробив певний внесок у людську природу Ісуса і [...] підмінив собою деякі біологічні процеси». Див. також: Lincoln. *Born of a Virgin?* с. 9 та ін.

що в реалізації Воплочення Бог тільки частково використовував власне первісне творіння. Інакше кажучи: якщо творіння добре і Бог за допомогою Воплочення стверджує добрість творіння взагалі й людини зокрема, то Бог мав би вдатися до такого способу воплощення, який би максимально використовував потенціал Його досконало сотвореного природного світу, тобто способу, який був би максимально близьким до природи. Натомість створення набору з 23 хромосом *ex nihilo* – це щось вельми далеке від природного порядку речей.

Мало того, якби Бог сотворив набір із 23 хромосом *ex nihilo*, то Марія не була б джерелом усієї людської природи Христа. Вона була б його матір'ю, але не була б джерелом людськості свого сина. Ісус походив би від Авраама тільки за материнською лінією; половина Його ДНК не виводилася б у матеріальному плані від одного з Авраамових нащадків. Цю тезу я формулюю цілком свідомо, тож варто її повторити: половина Його ДНК не походила б у матеріальному плані від одного з Авраамових нащадків.

Щоб дослідити це питання, треба крок за кроком розглянути ті етапи розвитку, які проходить людська статеві клітина, або гамета.

Людська статеві клітина – та й, фактично, статеві клітина будь-якого ссавця – може існувати в трьох станах: первинний ооцит, вторинний ооцит і зріла яйцеклітина³³. Запас клітин у яйниках жінки складається з гамет у першому стані – первинних ооцитів. «Ооцит» по-грецьки власне й означає «яйцеклітина». Цей ооцит – ще незріла яйцеклітина, але не є він і звичайною соматичною, тобто «тілесною» клітиною. Кожна соматична клітина містить повний генетичний код жінки. Ооцити інакші. Ще до того, як жінка народилася, яйцеклітини в її яйниках почали процес першого мейотичного поділу, але зупинилися на півдорозі, на етапі, що зветься профазою. На цьому етапі яйцеклітину називають первинним ооцитом, і вона містить половину ДНК жінки. Кожен такий ооцит може мати: 1) повний набір 23 хромосом, які жінка отримала від своєї матері; 2) повний набір 23 хромосом, які вона успадкувала від свого батька; або 3) змішаний набір із 23 хромосом, декотрі з яких у неї від батька, а декотрі – від матері³⁴.

³³ Первинний ооцит проходить процес мейозу, що складається з чотирьох фаз (профаза, метафаза, анафаза й телофаза) і стає вторинним ооцитом. Вторинний ооцит, щоб стати зрілою яйцеклітиною, проходить ті самі чотири фази, але деякі з них настають тільки у випадку запліднення. Мейоз завжди затримується посередині процесу. В яєчниках зародка жіночої статі мейоз-I розпочинається, а тоді припиняється аж до часу досягнення статевої зрілості. У яєчниках плідної жінки мейоз-II розпочинається, а тоді припиняється до моменту запліднення вторинного ооцита. Термін «ооцит» (по-грецьки це дослівно значить «яйцеклітина») був запроваджений у 1895 р. Це жіночий гаметоцит, тоді як чоловічий гаметоцит називають сперматоцитом.

³⁴ За це пояснення я вдячна Деніелю П. Томі.

У кожному разі, далі природа подвоює в ооциті цей половинний набір хромосом, так що гамета в результаті знову має 46 хромосом, – тепер уже два ідентичні набори по 23 хромосоми кожен. Треба мати на увазі, що ці 46 хромосом – це не клон материнської ДНК, а дві копії набору з 23 хромосом, узятих з-поміж її 46.

Готуючись до овуляції, первинний ооцит визріває – завершуючи мейоз-I – і гамета стає вторинним ооцитом. Виходячи з яйника під час овуляції, він перебуває на етапі «незавершеної метафази» мейозу-II і має тільки один набір із 23 хромосом³⁵. Кількість молекулярного матеріалу у вторинному ооциті під час овуляції становить певний інтерес під оглядом нашої богословської гіпотези. На початку мейозу-II 23 хромосоми в цьому ооциті редуплікуються. В результаті утворюється по дві копії, що називаються «хроматидами» й у парі утворюють «хромосому». Розвиток ооцита зупиняється в метафазі, і кожна пара хроматидів так і залишається з'єднаною посередині в так званій центромері³⁶. Отже, на цьому етапі кількість молекулярного матеріалу для кожної хромосоми – подвійна. Це той стан, в якому ооцит перебуває на момент овуляції.

У випадку природної людської репродукції після овуляції цей вторинний ооцит зустрічається із сперматозоїдом, і ця зустріч веде до завершення мейозу-II³⁷. Хроматида розділяються по центромері, так що в клітині стає вже два комплекти цих 23 хромосом. Далі – у ході природного процесу – ці два набори діляться. Один з них разом із невеличкою кількістю цитоплазми утворює «полярне тільце», яке виштовхується на периферію яйцеклітини. А другий набір із 23 хромосом залишається в яйцеклітині разом з більшістю її цитоплазми і стає зрілою яйцеклітиною у властивому розумінні слова. Ця зріла яйцеклітина зі своїм гаплоїдним набором хромосом готова до злиття з гаплоїдним набором хромосом сперматозоїда, щоб у результаті сформувалася унікальна ДНК нового людського індивіда, що існуватиме далі у вигляді зиготи. Інакше кажучи, яйцеклітина стає зиготою.

Тепер ми бачимо ще одну проблему, пов'язану з гіпотезою про те, що Марія дала Ісусові звичайну яйцеклітину: бракує сперматозоїда.

³⁵ Sharon Smith Murray, Emily Stone McKinney. *Foundations of Maternal-Newborn and Women's Health Nursing*. St. Louis 2014, с. 75. Авторки зазначають: «Кожна з 23 хромосом ділиться без реплікації дезоксирибонуклеїнової кислоти (ДНК)».

³⁶ Центромера – це «спеціалізована структура в хромосомі, яка з'являється в процесі поділу хромосоми і являє собою звужену центральну ділянку, де дві хроматида з'єднуються одна з одною у формі літери X» (*Random House Dictionary*).

³⁷ «Запліднення індукує перехід від метафази II до анафази II, а це провадить до завершення мейозу ооцита й відокремлення другого полярного тільця (яке зазвичай дегенерує)» (G. M. Cooper. *The Cell: A Molecular Approach*, 2-ге вид. Sunderland 2000, підпис до рис. 14.42).

У Благовіщенні не був задіяний жоден чоловік³⁸. Не було сперматозоїда, що зустрівся б із яйцеклітиною і спричинив би завершення вторинного мейозу. А у випадку природної людської репродукції тільки по завершенні мейозу-II виникає зріла яйцеклітина у повному розумінні цього слова. У діви може бути вторинний ооцит, але не може бути яйцеклітини. Якби від Марії потрібна була яйцеклітина у властивому сенсі, то знадобилося б божественне втручання, яке спричинило б завершення мейозу-II, щоб у результаті виникла зріла яйцеклітина. Крім того, як уже зазначалося, Бог мав би створити *ex nihilo* батьківський набір із 23 хромосом.

Утім, можливо, що все відбувалося простіше й ближче до природи. Видається, що коли в мить Благовіщення Марія мовила своє *Fiat mihi*, у неї відбулася овуляція і з її яйника вийшов вторинний ооцит. З її боку це був цілком здоровий і природний процес. Цей ооцит мав би містити в собі тільки один набір із 23 хромосом. Утім, ми пам'ятаємо, що ці хромосоми перебували в метафазі й кожна з них складалася з двох хроматид, з'єднаних у центромері. Можливо, в цю мить Дух Святий незбагненним чином уприсутнився в цьому ооциті. Ця унікальна Присутність викликала в ооциті таку саму реакцію, як при зустрічі із сперматозоїдом, і запустила процес завершення другого мейотичного поділу. Його 23 хромосоми розділилися по центромерах і в клітині з'явилося два ідентичні набори по 23 хромосоми. Уявімо тепер, що Дух Святий перетворив один з цих двох ідентичних наборів ДНК у Маріїному вторинному ооциті на новий набір ДНК, що містив Y-хромосому та відповідний батьківський імпринтинг інших нових хромосом. Таким чином Маріїн вторинний ооцит став інкарнаційною зиготою, яка мала в собі все те, що було природно конечне для повноцінного біологічного розвитку Ісуса³⁹. Словом, можна припускати,

³⁸ Утім, є безліч сучасних богословів, які стверджують, що Ісус повинен був мати людського батька. Декого з них названо в Лінкольна: Lincoln. *Born of a Virgin?*, с. 9, 15 та ін. За приклад можна подати такі праці, як: David Jenkins, Uta Ranke-Heinemann. *Eunuchs for the Kingdom of Heaven*. Harmondsworth 1991, с. 346-348; J. S. Spong. *Born of a Woman: A Bishop Rethinks the Birth of Jesus*. San Francisco 1992; та Arthur Peacocke. *DNA of Our DNA // The Birth of Jesus: Biblical and Theological Reflections* / ред. G. J. Brooke. Edinburgh 2000, с. 59-67. Артур Пікок, зокрема, стверджує: «Щоб Ісус міг бути повноцінною людиною, він – як з біологічних, так і з богословських міркувань – повинен був би мати не тільки людську матір, а й людського батька, й історичні свідчення переконливо свідчать, що так і було і що його батьком був, певніш за все, Йосиф» (А. Peacocke. *Evolution: The Disguised Friend of Faith?* Philadelphia 2004, с. 228). Говорячи про Ісусове народження, дехто так зосереджений на Його божестві, що не хоче й чути про людські обставини Його народження. А говорячи про Ісусове зачаття, дехто так зосереджується на Його людськості, що не хоче навіть припускати божественности в Його зачатті.

³⁹ Електронним листом від 4 березня 2015 р. я просила отця-домініканця Ніканора Аустріяко дати оцінку цій гіпотезі, і він одразу ж потвердив її, додавши: «Було б простіше

що Бог перетворив один з наборів хромосом вторинного ооцита на батьківський набір хромосом. Відтак Маріїне тіло розпізнало присутність цієї нової ДНК як свідчення того, що зародилося нове життя⁴⁰. Тоді, як і при будь-якому звичайному зачатті, материнське тіло природним шляхом перенесло це нове життя в матку, де відбулася його імплантація, а відтак забезпечувало його дозрівання.

Якщо ця гіпотеза слушна, то Марія була джерелом усієї людської природи Ісуса: її природний материнський дар набору з 23 хромосом був доповнений божественним перетворенням другого набору 23 хромосом з того ж таки вторинного ооцита, тобто матерія, яку Бог використав, щоб створити батьківський набір 23 хромосом для Ісуса, теж походила від Марії, яка була нащадком Авраама й Адама та Єви. Вона надала цю матерію природним чином, а Бог перетворив її. Тут нема потреби ні в якому створенні ДНК *ex nihilo*. В такому разі, Ісусова людська природа вся в цілості походить від Марії.

Із запропонованого вище здогаду щодо того, як могли виглядати перші моменти Воплочення, випливає, що Бог ствердив добрість свого творіння, використавши божественно сотворені процеси жіночої овуляції та реплікації ДНК в ооцитах. Водночас безпрецедентна заміна в жіночній гаметі одного набору хромосом на інший, який включав чоловічий імпринтинг та Y-хромосому, зумовлює надприродний характер цієї події.

У випадку Христа термін «зигота» має інкарнаційне значення. По-грецьки «зигота» дослівно означає «запряжений у ярмо, спарений», як-от воли у супряжі⁴¹. Кожна зигота, в тому числі й Христова інкарнаційна зигота, – це клітина, що складається з поєднання двох рівнозначних генетичних внесків: материнського і батьківського. Звичайна людська зигота – результат поєднання материнського половинного набору хромосом, що містився в яйцеклітині, з батьківським половинним набором хромосом, що був у сперматозоїді⁴². Проте Ісус не мав людського батька,

сказати, що Бог узяв половину хромосом Богородиці із вторинного ооцита і перетворив їх на чоловічий відповідник, так немовби вони походили із сперматозоїда». Оскільки моя гіпотеза передбачає божественне перетворення набору з 23 хромосом, який у звичайних обставинах став би полярним тільцем, я запитала о. Аустріяко, чи відсутність полярного тільця може якимось чином зменшити життєздатність чи завадити розвиткові інкарнаційної зиготи, і він запевнив мене, що ні.

⁴⁰ Це могло статися або природним чином, або завдяки божественному втручання. Сучасний рівень наукового знання, мабуть, ще не дає змоги визначити, як Маріїне тіло мало б природно відреагувати на появу таким-от чином нової зиготи.

⁴¹ Грецькою «ярмо» – ζευγυα.

⁴² Слово «зигота» (*zygote*) увійшло в англійську мову тільки-но в 1891 р. Вперше його використав у прикметниковому значенні Маркус М. Гартоґ у статті в журналі «Nature» за

тож це було не зовсім так. Якщо моя гіпотеза правильна, то в Його унікальному випадку зиготу можна розуміти не тільки в генетичному, а й в інкарнаційному сенсі. Справді, половина Його хромосом безпосереднім і природним чином походила від Його матері, але крім того була друга половина, матеріально надана від Марії й божественно перетворена Ісусовим Отцем. Отже, як і кожна людина, Ісус отримав половину своїх хромосом від матері, а другу половину – від батька. Та оскільки людська матерія походила виключно від Марії, то батьківський набір 23 хромосом був модифікацією материнської ДНК. Він складався з тих самих атомів та молекул, з яких перед тим складалася ця материнська ДНК, і можна слушно стверджувати, що Ісусова людська природа вся до решти походила від Марії. З іншого боку, Його божественна природа цілковито походила від Його Отця. В Ісусовій зиготі унікальним чином поєдналися в унікальну сутність Христа людська природа від Його матері й божественна природа від Його батька.

Згідно з цією гіпотезою, поява інкарнаційної зиготи стала можлива завдяки яйцеклітині Матері Божої, яку вона надала цілком природним чином, а не шляхом зупинення природного перебігу подій і створення тіла для Господа *ex nihilo*, без ніякої нормальної й реальної участі Марії. Як саме Бог здійснив досконале єднання Другої Особи Тройці з Маріїною яйцеклітиною та формування інкарнаційної зиготи – це залишається поза людським розумінням. Утім, наша гіпотеза радикальним чином стверджує той факт, що Творіння є добре і що наша людська природа здатна до єднання з Божою волею без ніяких змін у цій природі. Треба також відзначити, що ця гіпотеза особливо наочно показує добрість богосотвореної жіночої природи.

Поки що мова йшла про генетику й тіло Христове. Тепер же слід заглибитись у сферу ембріології й розглянути питання не про ембріонічне тіло Христа, а про ембріонічне тіло самої Марії. Повернімося назад у часі від моменту Його воплощення до моменту зародження тої конкретної Маріїної яйцеклітини, що стане згодом інкарнаційною зиготою.

Щоб задати відповідний контекст для наших розмірковувань, розгляньмо спершу деякі з тих богонатхненних висловів, у яких віддавна заведено було

17 вересня того року: «Парагамія, або ендокаріогамія: вегетативні або гаметні ядра, що знаходяться в суцільному масиві цитоплазми, зливаються й утворюють зиготне ядро» (с. 484 – див. *Oxford English Dictionary*, під відп. гаслом). Як іменник це слово вперше трапляється в перекладі «Природної історії рослин» Антона Кернера, що його зробив Ф. В. Олівер: Anton Kerner. *The Natural History of Plants* / перекл. F. W. Oliver. London 1894-1895, т. 2, с. 628: «Клітина, утворена в результаті злиття двох гамет, називається зиготою» (див. там само).

говорити про Марію різними мовами християнських народів⁴³. Східні Отці вшановували її як Панагію («Всесвяту»), «називали Богородицю всесвятою і вільною від усякої плями гріха, немовби виліпленою Святим Духом, неначе посталою в новому творінні»⁴⁴. Поряд з такими термінами в античних та середньовічних текстах різними мовами є й безліч інших, які вказують на чистоту Марії, зіставляючи її з чистотою Христа як «непорочного» Агнця⁴⁵. По-грецьки її іменували ἀχραιτα, по-латині – *immaculata*, по-староанглійськи – *ungewemmed*⁴⁶. Усі ці терміни, очевидно, відображають біблійні слова про «безвадне» ягня⁴⁷. В більшості мов цей термін передають саме через заперечення: «без вади або плями». Однак по-церковнослов'янськи це поняття виражається позитивно, через суперлатив «пречиста» (або просто «чиста» в абсолютному значенні, що теж розуміється як суперлатив)⁴⁸. Прикметно, що термін «пречиста» використовується щодо Марії при літургійному відзначенні різних історичних подій її життя, в тому числі й тих, що трапилися ще до Воплочення, тобто до Благовіщення й до того, як Господь воплотився і став перебувати в ній. Слово «пречиста» звучить у вступі до ірмосу на Собор Пресвятої Богородиці (26 грудня) та Успіння Богородиці, а також у кількох церковнослов'янських богородичних гимнах⁴⁹. Це означення прикладають

⁴³ У цьому абзаці я широко використовую свою попередню працю: Catherine Brown Tkacz. *The Ruthenian Liturgy: An Historical-Theological Explication* / передм. Jeffrey Burton Russell. Lewiston 2011, с. 20-21.

⁴⁴ *Lumen Gentium*, §56, з посиланням на Оригінове «Тлумачення на Євангеліє від Матея» 16, 21 (PG, 13, кол. 1443C), Тертуліянів трактат «Проти Маркіона», 3, 7 (PL, 2, кол. 357C; *Corpus Scriptorum Ecclesiasticorum Latinorum*, 47:3, с. 386) та літургійні документи, такі як «Sacramentarium Gregorianum» (PL, 78, кол. 160B) або Leo Cunibert Mohlberg. *Liber Sacramentorum romanae ecclesiae*. Roma 1960, с. 111, XC: «Deus, qui ex omni coaptacione sanctorum aeternum tibi condis habitaculum».

⁴⁵ Tkacz. *Reproductive Science*, с. 12-13.

⁴⁶ Catherine Brown Tkacz. *Christian Formulas in Old English Literature: "Naes hyre wlite gewemmed" and Its Implications* // *Traditio* 48 (1993) 45-48.

⁴⁷ У Чис 28:3, 29:17 говориться про ягня «без вади», потрібне для жертвоприношення; у Євр 9:14 та 1 Пт 1:19 про кров Христову говориться як про кров «чистого й непорочного» ягняти. Церква є «без плями» (Еф 5:27), і людина повинна прагнути бути «безплямною» (2 Пт 3:14). По-грецьки в усіх цих уступах вжито слова ἄμωμος, а у Вульгаті – *immaculatus*. Визнання Марії «непорочною» було цілком природним кроком.

⁴⁸ Див. ірмоси 9-ї пісні на утрени Успіння та Введення в Храм Пречистої Богородиці, що завершуються словами «Діво Чистая». У задостойнику Пасхи до Марії звертаються: «а Ти, Чистая, красуйся, Богородице». У марійній пісні «О Богородице, Діво Маріє» повторюються слова: «Маріє Чиста, Господь з Тобою», а у «Християни, прославляймо» про неї говориться як про «Чистую Діву». Інші приклади можна знайти в різдв'яних колядках. Скажімо, в колядках «Небо і земля» і «Радість нам ся являє» Марія названа «Пречистою Дівою».

⁴⁹ Див. ірмос 9-ї пісні на Утрени Собору Богородиці (26 грудня) та гимн «Маріє, Діво Чистая...», а також пісню «О Маріє, Мати Божа», де Богородиця постійно згадується як

до Марії, навіть коли мова йде про найперші миті її існування, адже воно звучить також і в ірмосі на Зачаття св. Анни⁵⁰. Воно також вживається в текстах до інших богородичних свят на відзначення подій, що передували Благовіщенню, як-от у кондаку на Різдво Богородиці: «Пречистая, во святім рождестві твоєм»⁵¹. Кондак на Введення Пресвятої Богородиці в Храм витриманий у теперішньому часі («днесь вводиться ...») і вже в перших словах характеризує Марію як «Пречистий храм Спасів».

Важливо відзначити, що такий спосіб висловлювання використовувався щодо Марії задовго до того, як Церква сформулювала яку-небудь доктрину щодо її непорочності⁵². Втім, як і в усіх інших аспектах християнської віри, непорочність Марії була предметом цілої низки різноманітних інтерпретацій. На Сході деякі грецькі отці стверджували, що Марія була освячена, але допіру тоді, коли зачала Христа. Сирійський отець Яків Сарузький та деякі інші вважали, що Марія ще з дитинства мала «бездоганну природу» й святість⁵³. Він також учив, що Марія була очищена в день Благовіщення⁵⁴. Дехто, як-от Йоан Златоуст, гадав, що Марія протягом свого життя могла скоювати різного роду дрібні гріхи; наприклад, Златоуст, судячи з усього, вважав, що під час весілля в Кані Галілейській вона піддалася марнославству й спробувала висунути власну особу на перший план⁵⁵. Натомість

«пречиста». Слов'янська версія Лурдського гімну «Непорочна Діва» у третьому куплеті містить звернення до Марії: «Діво пречиста». Див. також пісню «Пречиста Діво, Мати».

⁵⁰ Ірмос 9-ї пісні на Утрени Зачаття св. Анни згадує Марію як «пречисту». [Внаслідок проголошення в Католицькій Церкві у 1854 р., догми про Непорочне Зачаття Пресвятої Богородиці, Львівський церковний собор 1891 р. впровадив відповідні зміни в літургійну практику УГКЦ: свято Зачаття св. Анни було перейменоване на свято Непорочного Зачаття Пресвятої Богородиці й піднесене до рівня великих господських свят з одним днем передсвяття та сімома днями посвяття. Тексти служб самого свята та його посвяття написав о. Исидор Дольницький, а давня служба Зачаття св. Анни була перенесена на 5 грудня як служба передсвяття – прим. ред.]

⁵¹ У кондаку на Різдво Богородиці й ірмосі на Різдво Йоана Предтечі її називають «Пречистою».

⁵² Офіційний виклад вчення про Непорочне Зачаття Діви Марії див. у: Pius IX. *Ineffabilis Deus* (1854) // Denzinger – Schönmetzer. *Enchiridion Symbolorum*, 2803.

⁵³ Яків Сарузький. Гимн про Блаженну Діву Марію, рядки 211 і наст., 400 і наст., 416; текст і лат. перекл. див. у вид.: Jean Baptiste Abbeloos. *De vita et scriptis s. Jacobi Batnarum Sarugi in Mesopotamia episcopi*. Lovanii 1867; сир. текст див. у вид.: *Homiliae Selectae Mar-Jacobi Sarugensis* / ред. P. Bedjan. Parisiis – Lipsiae 1905-1910; цит. за: Hilda Graef. *Mary: A History of Doctrine and Devotion*. Notre Dame, IN 1965, с. 95.

⁵⁴ Яків Сарузький. Гимн про Блаженну Діву Марію, рядки 143 і наст., цит. за: Graef. *Mary: A History*, с. 94.

⁵⁵ Про Златоуста див.: Tina Beattie. *Mary in Patristic Theology* // *Mary: The Complete Resource* / ред. Sarah Jane Boss. New York 2007, с. 79; Paul Williams. *The English Reformers and the Blessed Virgin Mary* // Там само, с. 248-249. Гринею теж ставив за провину Марії її поведінку

Георгій, єпископ Нікомедійський († перед 880 р.) вважав, що Марія «зовсім без ніякої плями»⁵⁶.

Я спробую довести, що авторитетна східна традиція, яка визнає Марію незмінно «пречистою» від моменту її зачаття, цілком узгоджується з християнською традицією в ширшому розумінні. Крім того, в ній є таїнственна краса, яку ми можемо побачити тільки тепер, коли сучасна наука з'ясувала багато не відомих раніше моментів, пов'язаних з ембріологією. Привідкрити завісу цієї краси ми зможемо, розглянувши, як відбувалося зачаття Марії.

Католицька Церква вчить, що Ісус, який прийшов відкупити все людство, заслуговував мати матір, яка була б уже відкуплена, – матір, яка була б більше, ніж просто добра людина; матір, яка б уже пожала плоди того благословенного спасіння, що Він мав принести у світ; матір, яка була б свята, добродесна, бездоганна своїм характером. Щоб це здійснити, те спасіння, яке Ісус подарує всьому світові через свою смерть і воскресіння, було наперед дане жінці, покликаний стати Його матір'ю. Вона не успадкувала упалого стану. І це благословення – наперед отримати відкуплення від свого Сина – було дане Марії в момент її зачаття⁵⁷. Західна Церква називає це Непорочним Зачаттям⁵⁸.

Означення «Богородиця» (Θεοτόκος)⁵⁹ як соборово затверджений титул Діви Марії вказує на таїнственну роль, яку відіграла Марія у Воплоченні, і на таїнство людського досвіду спільності з Воплоченим Богом, яку уособлює Марія. Титул «Богородиця» пов'язує це таїнство з історичним моментом народження нашого Господа. Так само й слова «Я – Непорочне Зачаття», що їх мовила Мати Божа Бернадетті в Лурді в 1858 р., – це глибоко інкарнаційний титул, який вказує на зачаття Марії як на історичну подію, що преобразила й оновила потенціал людини в особі Матері Божої. Я надаю великого значення цим двом Марійним титулам як таким, що таїнственным чином глибоко пов'язані з поновним освяченням людства, тобто всіх чоловіків і жінок, через Воплочення Господнє. Наука ембріологія дає нам змогу якнайдетальніше проаналізувати всі богословські наслідки Непорочного Зачаття Марії.

в Кані (*Проти ересей*, III, 16, 7, див.: Graef. *Mary: A History*, с. 32), тоді як Атанасій вважав її чудовим, хоч і недосконалим, взірцем для наслідування (*Послання до дів*, с. 89-91, див.: Graef. *Mary: A History*, с. 41).

⁵⁶ Graef. *Mary: A History*, с. 147, прим. 135. Утім, в його уявленні про те, що у Марії не було менструації, присутній, як видається, певний дуалізм (с. 147, прим. 148 та 149).

⁵⁷ Отож, Марія «спасенна в особливий спосіб з огляду на заслуги свого Сина», див.: *Lumen Gentium*, 53, 56; *Catechism of the Catholic Church*, 2-ге вид. (перегляньте у відповідності з офіц. латин. текстом, що його ухвалив папа Іван Павло II). Vatican 1997, пар. 490.

⁵⁸ *Catechism of the Catholic Church*, пар. 491.

⁵⁹ Про його сенс див.: Tkacz. *Ruthenian Liturgy*, с. 18-20.

Отже, розгляньмо зачаття Діви Марії з наукового погляду. Кожна жінка має два яйники, в яких є мільярди статевих клітин. Згідно із замислом нашого Творця, вони є в кожній жінки ще перед тим, як вона народиться. Ще в матці в кожній людській особі-зародка розвиваються дві гонади: у жінок – яйники, у чоловіків – тестикули. Проте між чоловіками і жінками існує під цим оглядом принципова відмінність. Цю відмінність, мабуть, можна пояснити науково, але нас цікавить насамперед те, що ця відмінність у богосотвореній людській природі уможливило важливий аспект Непорочного Зачаття Марії Анною. У ссавців-самців гонади, тобто тестикули, не продукують сім'я, аж поки особина не народиться й не досягне зрілості. Натомість у ссавців-самиць їх ціложиттєвий запас статевих клітин формується, коли дана особина перебуває ще на стадії ембріона. Отже, та конкретна яйцеклітина, яка через багато років природно визріє і в день Благовіщення вийде з яйника, щоб стати тілом Христовим, – ця яйцеклітина була присутня в Маріїному тілі ще тоді, коли Марія була всього лише крихітним зародком у лоні своєї матері. Крім того, з біологічного погляду ця яйцеклітина була «запрограмована», тобто немовби імпліцитно присутня в Марії з моменту її власного зачаття. Коли Марія тільки-но була зачата, її власний геном уже існував, а оскільки вона була жінка, наявні в неї дві Х-хромосоми наперед задавали програму, за якою в неї, поки вона була ще ембріоном, мали розвинутися яйники, а в них – яйцеклітини. Те, що я далі скажу, слушне тільки щодо Ісуса, але не щодо звичайної людини. Ісус прийняв усю свою людську природу від своєї матері, а не половину – від матері й половину – від батька. Тільки у випадку Ісуса в яйцеклітині Його матері, коли та була ще ембріоном, містилося все те, що згодом стане Його ДНК⁶⁰. Це дуже істотний момент: Маріїні яйцеклітини *не були* тілом Христа. Але, якщо моя гіпотеза щодо інкарнаційної зиготи правильна, то одна з Маріїних яйцеклітин – коли Марія була ще тільки ембріоном – була в біологічному плані дуже близька до того, щоб бути тілом Христовим. І ця яйцеклітина була запрограмована в Маріїній ДНК від моменту її зачаття.

Тепер розгляньмо все це у світлі нашої гіпотези. Якщо вона слухна, то в момент Благовіщення Бог використав увесь генетичний матеріал, що містився в Маріїному вторинному ооциті, щоб покликати до життя інкарнаційну зиготу. В такому разі особливого значення набирає та обставина, що Марія була зачата непорочно, тобто не успадкувала наслідків

⁶⁰ Зокрема, згідно зі запропонованою гіпотезою, 23 хромосоми з Маріїної ДНК стануть Ісусовими, а ще 23 стануть тим людським матеріалом, з якого Бог Отець сформує інший, батьківський набір хромосом для Ісуса.

гріхопадіння, не мала вродженої схильности до гріха й не втратила природної справедливості⁶¹. Це значить, що в її досконалому геномі, в тій зиготі, якою вона була в момент зачаття, вже були імпліцитно присутні всі її яйцеклітини, включно з тією, яка в момент Благовіщення стане тілом Христовим. Дозволю собі ще раз підкреслити: тіло Христове *не* почало існувати в момент Непорочного Зачаття Марії. А щб справді заіснувало в той момент, так це запрограмована в Маріїній ДНК потенційна яйцеклітина, що стане тілом Христовим. Якщо кожна суто людська істота дістає половину свого генетичного матеріялу від батька, то Ісус єдиний отримав увесь генетичний матеріял від своєї матері. Отже, досконала безгрішність Христового тіла випливала з досконалої безгрішности тіла Марії від моменту зачаття її матер'ю, св. Анною.

Ці наші міркування, в яких використано дані генетики й ембріології, потверджують стародавнє вчення Церкви. Вони також показують, з деякими новими деталями, яким чином Воплочення ушляхетнило й поновно освятило людську природу. З Євангелій, а особливо з Євангелія від Луки, та з богонатхненного вчення, наприклад, Нікейського собору, ми знаємо, що Діва Марія – Мати Божа була джерелом людської природи нашого Господа. Просто дивовижно, що Церква ствердила це ще за шістнадцять століть до того, як наука змогла пояснити, яким саме чином це могло статися. Гіпотеза, яку я запропонувала, використовує дані сучасної науки, щб показати в найменших деталях, як Христос справді міг отримати всю свою людську природу від Марії. Ця гіпотеза передбачає божественне втручання, яке трансформувало набір із 23 хромосом у тому вторинному ооциті, що Марія віддала Богові в момент Благовіщення, але не потребує припущення про створення набору з 23 хромосом *ex nihilo*. Суть божественного діяння в цьому випадку можна порівняти з перетворенням води на вино – на відміну від створення вина просто з повітря⁶².

На початку свого есе я припустила, що природа точно так само, як пророцтва чи старозавітні прообрази, може вказувати на прихід Месії. На один з таких прообразів із книги Буття покликався й сам Ісус: Якову

⁶¹ У цьому контексті не має значення, як ми будемо описувати наслідки гріхопадіння. Як добре відомо, св. Августин висунув гіпотезу про «первородний гріх», концепція якого була чужа духові східного богослов'я. Що спільне для всієї Церкви, Східної і Західної, так це визнання хрещення як таїнства, що спричиняє реальну онтологічну перемену та є дієве і для дорослих, і для дітей. Хрещення є кінцеве і дієве саме через те, що гріхопадіння наклало певний відбиток на кожен людську душу. Доктрина Непорочного Зачаття вчить, що Марія була вільна від цих наслідків гріхопадіння.

⁶² Щодо складности ця зміна була рівнозначна перетворенню одної 23-томної енциклопедії на іншу 23-томну енциклопедію.

насилася драбина, що сполучала небо й землю. Ісус використав цей образ у розмові за Натанаїлом (Йо 1:51), а пізніше, в бесіді з Никодимом, дав зрозуміти, що драбина з Якового сну – це метафора Ісусового Воплочення й Вознесіння. В книзі Буття, в розповіді про сон Якова, використане характерно поєднання слів на означення руху вгору та вниз, і саме ці слова й використав Ісус, щоб створити у співрозмовника образ драбини Якова. Він сказав Никодимові: «Ніхто не ввійшов у небо, крім того, хто зійшов з неба: Син Чоловічий!» (Йо 3:13). Син людський зійшов із неба на землю у своєму Воплоченні. В отій першій клітині, якою було Його тіло протягом кількох митей, в отій інкарнаційній зиготі вперше сформувалася Його власна ДНК, і по цій подвійній спіралі, по цій мікроскопічно крихітній драбинці Він зійшов на землю.

Використавши для цього нашу сотворену людську природу, Він показав, що творіння Боже – добре. Його Воплочення слугує для нас прообразом нашого теозису, тобто обоження. Кожна особа, сотворена на образ Божий, покликана зреалізувати цю добрість людської природи, відгукуючись на поклик Божий у вірі й любові, щоб Бог міг пробувати в кожному з нас, своїх прибраних синів і дочок.

З англійської мови переклав Роман Скакун

Catherine Brown Tkacz

**“THE WORD BECAME FLESH”: THE INCARNATION OF CHRIST
FROM THE PERSPECTIVE OF EMBRYOLOGY AND GENETICS**

Theological consideration of modern scientific advances in the understanding of human reproduction discloses new support for Christian doctrine. I posit that God became incarnate, insofar as possible, through nature, not by stupendously setting aside nature. That is, it would seem to be most fitting if the very manner of how God effected the Incarnation affirmed the goodness of His creation by using the natural processes He himself had divinely created. That would affirm the goodness of creation generally and of female reproductive nature specifically. Clearly God timed the Visitation to occur when the preborn John the Forerunner, at six months, was capable both of perceiving the sound of Mary's greeting and of physically responding to it. In the same way it appears that God timed the Annunciation so that Mary's words of acceptance of God's will could be the very instant of her ovulation, and likewise the very instance of the Incarnation's start. The common modern assumption (by Andrew Lincoln and others) is that Mary contributed an ovum (with only one set of DNA) to her Son. Yet a virgin cannot naturally

have an ovum, for that comes into existence only when an egg cell is entered by a spermatozoon. Therefore I hypothesize that Mary ovulated normally, her ovary releasing a secondary oocyte, and that at once God supernaturally transformed one set of chromosomes within that egg cell so that it held a Y chromosome and male imprinting. That is, the supernatural event of incarnating involved no creation ex nihilo. Rather, God made full use of Mary's natural gift of an egg cell and modified half of its genetic material. Thus Mary would be her Son's sole source of humanity, as the Church has always held, while God was the sole source of His Son's divinity and of his maleness. Modern embryology sheds further light on the origin of the body of the Lord. Female mammals in utero develop their lifetime supply of egg cells. Thus the particular egg cell which would years later ripen and emerge from Mary's ovary to become the incarnational zygote, already existed in one of Mary's ovaries when she herself was within her mother's womb. Moreover, that egg cell was implicit in Mary's DNA from the first instant of her existence as a zygote. While that egg cell was not the body of Christ, it held all of the matter which would, at the Annunciation, become the body of Christ. The venerable praise of the Conception of Anne is therefore seen to have a richer significance than was hitherto knowable.

Keywords: Incarnation, genetics, embryology, incarnational zygote, ovulation.