

Зміст

<i>Вступ</i>	9
<i>Передмова. Зародження нового атеїзму</i>	14
1 Коеволюція релігії та науки на її первісному етапі	25
2 Чому археологія не спростовує Біблії	47
3 Бунт науки	57
4 Тріумфи науки в XIX сторіччі	72
5 Айнштайн, Бог і Великий вибух	80
6 Бог і квант	91
7 Омана «Всесвіту з нічого»	104
8 І на восьмий день Бог створив багатосвіт	114
9 Математика, ймовірність і Бог	122
10 Катастрофи, хаос і межі людського знання	139
11 Між Богом і антропним принципом	146
12 Межі еволюції	158
13 Мистецтво, символічне мислення та невидна межа	173
14 Залучення нескінченності	183
<i>Висновок. Чому «наукова» аргументація на користь атеїзму неспроможна</i>	198
<i>Учасники інтерв'ю і дискусій</i>	207
<i>Бібліографія</i>	209
<i>Примітки</i>	219

Вступ

Під час телевізійних дебатів про релігію та науку в межах міжнародної конференції ідей «Місто ідей» (La Ciudad de las Ideas), що відбулася в листопаді 2010 року в місті Пуеблі (Мексика), відомий британський еволюційний біолог та атеїст Річард Докінз зробив нову заяву: наше розуміння фізики — це теперішнє головне джерело доказів проти існування «творця». До того Докінз багато років спростовував існування Бога за допомогою самої лише біології та еволюції. Я теж виступав на тій конференції в Мексиці, і той випадок зумовив основну ідею цієї моєї книжки: насправді наука поки не має доказів того, що твердження про існування певного божественного творця помилкове. І далі я покажу, що ми аж ніяк не досягли того рівня, коли людство — іменем науки — може заявити, що Бога не існує.

Я слухав, як Докінз свавільно інтерпретує поняття з фізики й математики, і в пам'яті виринали певні моменти з моєї кар'єри професора математики й статистики, а також наукового письменника. У 1970-х роках, тоді ще як студент Каліфорнійського університету в Берклі, я працював у лабораторії професора Габора Соморя. Цей спеціаліст у галузі фізичної хімії сподівався розкрити таємницю походження життя, досліджуючи процеси, що відбуваються на поверхні кристалічної ґратки платини. У нього була теорія, що сотні мільйонів років тому каталіз на первісній кристалічній поверхні

привів до зародження життя. Сомор'яй так і не спромігся її довести. Усі його зусилля відтворити незбагненні процеси, що породжують життя з неживих хімічних елементів і речовин, не мали успіху. Це змусило його повернутися до скромного захоплення складною будовою Всесвіту (але він долучився до створення автомобільного нейтралізатора викидних газів і тим зажив собі слави).

Я також згадав, як вивчав надзвичайно складні закони квантової механіки: спочатку на видатній лекції, яку виголосив у Берклі Вернер Гайзенберг — один із піонерів у цій галузі — лише за кілька років до смерті; відтак на заняттях з новітньої фізики. Ці закони такі незбагненні для нас (Річард Файнмен якось сказав: «Якщо ви думаєте, що розумієте квантову механіку, то ви не розумієте квантової механіки»), що спроби Докінза та цілої низки космологів довести, начебто химерні правила квантової фізики пояснюють, як Всесвіт з'явився «з нічого» (а значить, Бога немає), дуже мене подивували.

Як науковий письменник, що здебільшого працює з математикою, фізикою та космологією, я сотні разів замислювався над тим, що для мене становить найбільшу з усіх таємниць: як у надзвичайно гарячому й густому первинному бульйоні, за частку секунди після Великого вибуху, кварки раптом зібралися по троє, до того ж саме два «верхніх» і один «нижній», щоб утворити протони, а два «нижніх» і один «верхній», — щоб утворити нейтрони. Я постійно запитував себе, як таке можливо, щоб заряди кварків становили рівно $2/3$ для «верхнього» і $-1/3$ для «нижнього», без найменшої похибки, так, щоб якимось дивом протон приєднував до себе негативно заряджений електрон, а заряд нейтрона, отже, точно дорівнював нулеві? Як така малоймовірна подія взагалі сталася без будь-якого заздалегідь спланованого розумного втручання? І ще, як так сталося, що маси елементарних частинок мають саме таке ідеальне співвідношення, за якого наш світ атомів і молекул узагалі може існувати? Яким способом сили

природи — гравітація, електромагнетизм, сильна і слабка ядерні взаємодії, та ще загадкова «темна енергія», що пронизує космос, — наділені відповідною інтенсивністю, необхідною, щоб підтримувати Всесвіт, який має потрібну стабільність, і ні колапсує, ні вибухає ще до того, як зародиться життя? Дуже важко уявити, що все це відбувалося випадково.

Так само, коли я проводив масштабне дослідження свідомості та можливих способів її появи в первісних гомінідів для своєї книжки про сінантропа «Єзуїт і череп» (The Jesuit and the Skull), мені довелося порозмовляти з усесвітньо відомими антропологами й археологами. Завдяки цьому я зрозумів, як мало ми знаємо про свідомість: що це таке, як вона з'явилася та яке значення має як ступінь людського розвитку. Коротше кажучи, ми майже нічого не знаємо про себе, не те що про Бога.

Ми дуже туманно уявляємо, як утворилися складні евкаріотичні клітини живих організмів, а з ними й усе розмаїття життєвих форм на Землі. З наукового погляду, ймовірність, що співвідношення всіх параметрів, потрібних для виникнення життя, — результат сліпого випадку, така мала, що відомий британський космолог Стівен Гокінг сказав: «Малоймовірно, щоб міг випадково виникнути Всесвіт, схожий на наш, якщо взяти до уваги всі можливі константи й закони, які мають для цього існувати». Інший видатний фізик, Роджер Пенроуз, узяв лише один з багатьох параметрів, необхідних для зародження життя, і показав, що ймовірність його випадковості дорівнює $1:10^{10^{123}}$. Такі числа змушують забути про категоричність. А тепер подумайте про шанси на випадковий розвиток розумного життя. Враховуючи, яке неймовірне є існування нашого Всесвіту, відкидати Бога чи акт створення видається зарозумілим.

ОТЖЕ, думка написати книжку, у якій я міг би викласти своє переконання, що наука не спростувала існування Бога,

оволоділа мною під час дебатів на Конференції ідей. Потім вона лише міцніла впродовж іще трьох щорічних скликань цього надзвичайно заохочувального зібрання.

Між іншим, конференція в Пуеблі, що збирає провідних мислителів, письменників, науковців світу, завдячує своїм існуванням докторові Андресові Ремеру, відомому мексиканському інтелектуалові й громадському діячеві. Невдовзі після того, як мене у 2005 році відзначили стипендією Гуггенгайма, доктор Ремер знайшов мене через Фонд Саймона Гуггенгайма і запитав, чи хотів би я долучитися до його першої конференції. Ми зустрілися в Кембриджі, Массачусетс, і я тут-таки запропонував свою допомогу й підтримку. Мої дебати з Докінзом були тільки частиною програми.

Останніми роками бачимо швидке поширення переконання, що Бог і наука зовсім несумісні. Думаю, багато людей, що підтримують цей погляд, викривляють і саму науку, і її цінність. Наука має на меті знайти об'єктивну істину, тому треба обережно ставитися до намагань псевдонауковців просувати власні умовиводи й культурно обумовлені погляди.

Мета цієї книжки — захистити цілісність науки.

Я твердо переконаний, що духовність, релігія, віра дуже важливі в нашому житті. Вони змушують схилитися перед дивами природи, дотримуватися суспільних цінностей, спонукають дбати про слабких і вбогих, дають надію та певні моральні засади в нашому щодалі заплутанішому сучасному світі. Наука й релігія (в найширшому значенні цього слова) — інструменти людини в пошуку істини й розуміння, інструменти для пізнання і цінування космосу й нашого місця в ньому.

Мета цієї книжки — не пропагувати погляди будь-якої релігійної течії чи виправдати репутацію якоїсь із численних — і далеко не ідеальних — релігійних інституцій. Слово «Бог» тут використовується в найширшому сенсі — Творця. Під духовністю, зокрема релігійною вірою, розуміється

відвічна людська спонукa пізнавати, відповідати ї, можливо, орієнтуватися на цю абсолютну, початкову і вічну силу, без якої Всесвіту не існувало б. Моя мета — повернути науку й віру до властивих для них царин і покінчити з плутаниною, яку вносять ті, хто прагне зруйнувати віру в ім'я науки.

Останні чверть століття я як популяризатор науки висвітлюю найдивовижніші й найскладніші досягнення у фізиці й математиці, тому дуже добре усвідомлюю всі ризики, пов'язані з виданням цієї книжки. Я тут критикую докази багатьох відомих науковців, тому, цілком природно, готовий до шквалу критики й на свою адресу. Все ж я надто гостро відчуваю, що слід відновити добре ім'я науки, скомпрометоване деякими письменниками — новими атеїстами, і як важливо встановити істину та відновити відмінність між строгою логікою й безпідставними припущеннями.

Я щиро вдячний своєму доброму другові Андресу Ремерові за його неодноразові запрошення взяти участь у Конференції ідей, а також її організаторам за гостинність. Також хочу подякувати людям, чиї імена перераховано нижче, за честь упродовж років обговорювати питання науки й релігії. Я в боргу перед своїм літературним агентом Альбертом Цукерменом і його відданими колегами з Writers House за їхню підтримку в написанні цієї книжки. Також надзвичайно вдячний Пітерові Габбарду, моєму редакторові в Harper Collins, за всі його зусилля й за віру в цю книжку. Дякую асистентові редактора Коулу Гагеру, який доклався до того, щоб проект видання цієї книжки просувався без перепон; технічному редакторові Грегу Вільпіку — за його уважність до дрібниць, а також дизайнерці Даян Стердж — за допомогу з виданням цієї книжки.

Зародження нового атеїзму

Рух нового атеїзму став прямим наслідком трагедії 11 вересня 2001 року. Холоднокривне вбивство тисяч ні в чому не винних людей погідного осіннього дня шокувало Америку й увесь світ. Таке варварство в багатьох людей викликало справедливий гнів стосовно релігії, яка могла бодай натякати, що її прибічникам слід коїти злочини в ім'я Бога. Як може будь-яка релігія, за ідеєю оснований на Божому слові, спонукати людей нищити без розбору так багато інших людських життів, можливо, навіть своїх же одновірців? Це питання виникло в багатьох.

Одним із перших відреагував на болісну проблему Сем Гарріс. Через три роки після трагедії він видав книжку під назвою «Кінець віри: релігія, терор і майбутнє розуму» (The End of Faith: Religion, Terror, and the Future of Reason, 2004). У ній він нещадно критикує й піддає сумніві цінність релігії як такої саме крізь призму подій 11 вересня. Гарріс палко доводить, що віра — власне, будь-яка релігійна організація — не має права на існування в сучасному світі, бо приносить лише зло й розруху. Він також висловив думку, що ми ніколи не зможемо протистояти екстремістському ісламові, якщо будемо дотримуватися власних релігійних переконань. За Гаррісом, раціонально й ефективно боротися з агресивною релігією можуть лише люди без релігійних вірувань. Книжка відразу стала бестселером і розпалила вогнище суперечок.

У своїй наступній книжці, «Лист до християнської нації» (Letter to a Christian Nation, 2006), Гарріс відповів на критичні зауваги з приводу написаного в попередній.

Гарріс — не науковець-практик, однак у своїх аргументах проти релігії використовує наукові поняття. Проте одна річ — виявляти справедливе обурення подіями 11 вересня, і зовсім інша — переходити до заперечення віри загалом за допомогою «наукових» тверджень. А останнє прозвучало в дещо по-блажливому тоні. Наведу приклад із його книжки:

Все розмаїття складних форм життя на Землі розвинулося з простіших його форм за мільярди років. Цей факт не підлягає обговоренню. Якщо ви сумніваєтеся, що люди еволюціонували від нижчих видів, то з таким же успіхом можете сумніватися, що Сонце — зоря. Певна річ, Сонце зовсім не виглядає, як звичайна зоря, але ми знаємо, що це зоря, і знаємо, що ця зоря просто розташована відносно близько до Землі¹.

Тут Гарріс наводить деякі сильні сторони науки: нині більшість людей переконана, що еволюція стала механізмом біологічних змін на Землі. Але його твердження на кшталт «Сонце зовсім не виглядає, як звичайна зоря» і «ця зоря просто розташована відносно близько до Землі» базуються на впевненості, що релігійні люди знають про науку не більше, ніж немовлята.

Антирелігійні аргументи Гарріса поширюються на всі сфери сучасного життя:

Найзгубніший наслідок релігії — це те, що вона відокремлює мораль від страждань. Релігія дає змогу людям уявляти, що їхня побожність — ознака високої моралі, але насправді вона не спонукає їх полегшити страждання інших людей чи тварин².

На жаль, такі погляди притаманні новому атеїзмові. Його послідовники вважають, що релігія не має нічого спільного