

НАУКА І РЕЛІГІЯ: ІСТОРІЯ ВІДНОСИН

В статті висвітлюється історія відносин між наукою та релігією. Показано, як розвивалися ці взаємини від часів Античності та Середньовіччя до сьогодення. Докладно розглянуто погляди відомих науковців ХХ–ХХІ ст. на проблеми релігії та віри.

Ключові слова: наука, релігія, віра, фізика, Всесвіт.

В статтє освещается история отношений между наукой и религией. Показано, как развивались эти отношения со времен Античности и Средневековья до сего дня. Особое внимание уделено анализу взглядов известных ученых ХХ–ХХІ вв. на проблемы религии и веры.

Ключевые слова: наука, религия, вера, физика, Вселенная.

In the article history of relations between science and religion is lighten up. It is rotined, as these relations developed from times of Antiquity and Middle ages to this day. The special attention is spared to the analysis of looks of the known scientists of 19th — 20th st. on the problems of religion and faith.

Keywords: science, religion, faith, physics, Universe.

Деякі дослідники вважають, що наука і релігія несумісні, тому що віддзеркалюють різні перспективи дійсності. Але відповідь на це питання лежить у Всесвіті.

Чому ми існуємо? Звідки ми прийшли? Чому світають сонце й зірки? Але найважливіше запитання: як і звідки почався космос, у якому ми живемо. Протягом багатьох століть відповідь була ясна. Тільки Бог міг створити Всесвіт і людину. Але пізніше, особливо з ХVІІ ст., це твердження почали ставити під сумнів.

Релігійність — нормальний стан людини; вона іноді береться як головна ознака, що виділяє людину з тваринного світу.

В СРСР панувала ідеологія, за якою релігія походить від страху перед явищами природи, недоступними розумінню первісної людини. Але такий погляд на походження релігії давно залишено після наукового дослідження прадавніх міфів. Виявилось, що навіть у первісних народів релігійність породжувалася не страхом перед природою. Швейцарський психолог, дослідник міфології Карл Густав Юнг (1875–1961 рр.) показав, що міфи не є описом — це віддзеркалення душі людини, її внутрішнього споглядання.

Вже стародавні греки, котрі сприймали світ як гармонійно влаштоване ціле, вважали, що розум править світом, що світ влаштований за розумним планом, і цей план математичний. Від Античності аж до Середньовіччя релігія включала й знання, бо задовольняла всі духовні потреби людини, зокрема й у пізнанні світу.

То чи сприяє релігія розвитку природничих наук? На перший погляд питання поставлено некоректно. Наука, що виникла в Новий час, рішуче відкинула авторитет Церкви в пізнанні природи. І вся подальша історія науки була боротьбою науки та Церкви за самоствердження.

Одне зауваження, пов'язане з переворотом, що відбувся в епоху Ренесансу. Ідея співіснування таємних законів означала, що людство перейшло від рівня знання до рівня розуміння. Чим відрізняється знання від розуміння? Знання мають і тварини. Розуміння означає, що за зовнішніми подіями прихований закон. Виявляється, щоб досягти розуміння, потрібно розгадати якусь таємницю. Таке поступове розуміння таємниці — це і є рух науки.

Учені справедливо відстоювали автономні права на вільне дослідження природи, що не залежить від влади будь-якого авторитету. Однак при цьому самі творці нової науки були релігійними. Таким чином, вони боролися не проти віри взагалі, а проти релігійних забобонів, проти нічим не обґрунтованих суджень.

Наука та релігія вивчають зовсім різні предмети й суперечити одна одній не можуть. Але якщо немає ґрунту для конфлікту, то чому конфлікт між ученими й Церквою все-таки існував?

Перша причина — взаємне невизнання. Католицька Церква проявляла нетерпимість до наукового пізнання, бо вважала власницею абсолютної істини тільки себе. Вона спалила на багатті Джордано Бруно, змусила відрестися Галілео Галілея, анафемувала Блезя Паскаля. Однак нетерпимість виявляли й багато вчених, які приписували здатність повністю опанувати істину лише розумові.

Була й важливіша, хоча й не настільки очевидна, причина конфлікту. Боротьба між релігією й наукою зводилася до боротьби за вибір причинності. Що лежить в основі світу: вільна воля божества чи природний механізм?

Наука не спростовує релігії й не може цього зробити, однак, пояснюючи явища без посилань на Бога, вона робить релігію непотрібною, зайвою для пізнання. Нині посилання на Бога означає, з погляду фізика, відмову від науки й наукового методу. Однак це зовсім не означає, що наука робить релігію непотрібною вченому й витісняє Бога з його душі. Часто буває навпаки: релігійність здатна збагатити творчість ученого, стати для нього стимулом.

Не випадково з шести найвидатніших учених XVII ст. троє — Галілео Галілей, Рене Декарт, і Готфрід Вільгельм Лейбніц — були віруючими ра-

ціоналістами, а ще троє — Іоганн Кеплер, Ісаак Ньютон, Блез Паскаль — містиками, що вірували не тільки в створення світу, але й у Божий промисел.

Галілей у листі знайомій герцогині Флоренції Христині писав, що у Біблії й Природі він бачить одного Автора. Кеплер називав себе священиком Бога-Творця, хоча й не мав відповідного сану. Більше того, він говорив, що всі астрономи — це священики Бога-Творця [1].

Сама по собі наука не дає приводу витіснити Бога зі свідомості. Рационалізм і розвиток науки не обов'язково ведуть до атеїзму. Але необгрунтована безмежна віра в силу розуму вже у XVIII ст. призвела до безвір'я багатьох мислителів. Пройшло не набагато більше, ніж 100 років після виходу в світ «Математичних початків натуральної філософії» Ньютона, як серед фізиків запанував принцип, який вилучає ідею Бога.

Цікава вийшла картина: творець математичної фізики Ньютон глибоко вірував, а ньютоніанець Лаплас проголосив повне безбожництво фізиків. Опіраючись на ту саму науку, Ньютон зробив одні висновки відносно Бога, а Лаплас — протилежні. Хоча з фізики як такої не випливає, що існує лише природна причинність.

Факт залишається фактом: після Ньютона фізика зробила вибір, протилежний ньютонівському. Вона пішла шляхом відмови від метафізики й Бога.

Ньютон, Галілей, Кеплер — люди XVII—XVIII ст. А от що говорили провідні вчені століття XX ст.?

У XX ст. відбулися серйозні зміни, пов'язані з відкриттям нової галузі природознавства — квантової фізики. Англійський астрофізик Артур Еддінгтон сказав, що «релігія стала можлива після 1927 року» (тобто після відкриття квантової механіки). Що він мав на увазі? В мікросвіті квантової механіки було виявлено, що існує чиста випадковість. Випадковість, яка не є непізнана необхідність. Лаплас говорив: те, що ми вважаємо випадковим — це наслідок нашого незнання. У природі все зв'язане між собою, всім явищам є причина, і є закон, за яким ця причина переходить у наслідок. Якби ми знали все це, то могли б передбачити. У такому разі в природі не може відбуватися нічого незвичайного, несподіваного. А якщо й відбувається щось несподіване, то тільки тому, що ми не знаємо всього.

Квантова механіка довела, що це не так. Навіть якщо ми знаємо все, існує чиста випадковість. Це схоже на свободу волі: людина вільна робити так чи інакше, її вчинок може ні від чого не залежати. Таку чисту випадковість було виявлено в квантовій механіці. Ейнштейн із цим не погоджувався. Він вважав, що квантова механіка недосконала і її потрібно змінити, пропонував різні теорії, за якими можна обійтися без чистої випадковості. Вже піс-

ля смерті Ейнштейна, завдяки роботам Белла було-таки доведено, що така чиста випадковість справді існує й що немає ніяких таємних причин, за якими частинка або мікрочастинка воліє потрапити в одну точку екрана, а не в іншу.

Але повернемося до слів Еддінгтона про те, що релігія стала можливою після 1927 р. Про яку релігію йдеться? Він говорить про те, що випадкове виявилось реабілітованим. Це значить, що, якщо ми говоримо про розум, схований у Всесвіті, то він проявляє себе не тільки в законах і закономірностях, але й в одиничних подіях.

Серйозніше ставитися до християнського одкровення вченим дають змогу також відкриття, наприклад в астрофізиці, у космології. Тут доречно згадати А. Фрідмана, який виявив, що наш Всесвіт, швидше за все, мав початок. Всесвіту передувало якесь ніщо, коли не було самого часу, не було поняття «до». Відбулося відродження старої ідеї Августина Блаженного, який говорив, що час і Всесвіт виникли одночасно. Коли 1922 р. було зроблено відкриття про розширення й початок Всесвіту, Ейнштейн написав негативний відгук на цю статтю. Коли відкриття Хаббла підтвердило думку, що Всесвіт справді розширюється, Ейнштейн погодився, що ця теорія правильна. Однак у будь-якому разі, його думка відіграла негативну роль і робота Фрідмана виявилася невідомою широким колам.

Макс Планк (1858–1947 рр.), німецький фізик, основоположник квантової фізики 1918 р. одержав Нобелівську премію з фізики «За відкриття квантів енергії». Його іменем названо фундаментальну постійну кванта дії.

«Хоч би куди і як далеко ми подивилися, ми не знаходимо суперечностей між релігією й природничою наукою, навпаки, саме в основних пунктах найкраща комбінація. Релігія й природнича наука не виключають одна одну, в що нині дехто вірить або цього боїться, вони доповнюють одна одну й залежні одна від одної. Безпосереднім вагомим доказом тому, що релігія й природнича наука не ворожі одна одній, є й той історичний факт, що навіть під час ґрунтовно-практичного обговорення цього питання саме такі найбільші натуралісти всіх часів як Ньютон, Кеплер, Лейбніц були перейняті духом християнства» [3].

Сучасна фізика вважає, що Всесвіт виник без фізичних причин, отже, — з нічого, і це не суперечить ніяким відомим фізичним законам. Всесвіт нібито мимовільно народжується з вакууму, коли не було ні реальних частинок, ані реальних простору й часу. Фізичний вакуум цілком відповідає біблійному творенню, хоча й без уживання слова «Бог».

Тепер якось краще вкладаються в голову слова зі Священного Писання, що Бог створив усе з нічого. Відповідно до сучасних наукових уявлень, космос почав існування з абсолютної порожнечі.

Всесвіт не існував вічно, а мав початок. Сам час, як і простір, з'явилися одночасно з первинною матерією, тому що невіддільні від неї. «Народження» світу описується науковою теорією «Великого вибуху».

І от наші сучасники, видатні вчені в різних галузях знання, шукають відповіді на споконвічне питання.

Сэр Джон Эклс (1903–1997 рр.) став лауреатом Нобелівської премії з фізіології й медицини 1963 р. «за відкриття, що стосуються іонних механізмів порушення й гальмування в периферичних і центральних ділянках нервових клітин». Еклсу також належать інші видатні відкриття, переважно в дослідженнях мозку. Джон Эклс — один з найкращих нейрофізіологів ХХ ст., засновник сучасної електрофізіології. Професор фізіології в Оксфордському університеті, Австралійському національному університеті (Канберра), Університеті штату Нью-Йорк та ін.

У статті «Сучасна біологія й поворот до віри в Бога» («Modern Biology and the Turn to Belief in God»), написаної для книги «Інтелектуали говорять про Бога: Посібник для студента у світському суспільстві» Джон Эклс приходить до такого висновку: «Наука й релігія багато в чому схожі. І в науці, і в релігії задіяні уява й творчі здібності людини. Вигаданий конфлікт між наукою й релігією — наслідок неуцтва.

Ми знаходимо буття через Божественне діяння. Божественний Промисел веде нас протягом усього нашого життя. Коли ми вмираємо, мозок перестає функціонувати, але Божий Промисел і любов не припиняються. Кожен з нас — неповторна істота, наділена свідомістю, — є творіння Боже. Це релігійний погляд, і тільки він узгоджується з тим, що ми знаємо про світ» [4].

Ентоні Хьюїша (народ. 1924 р.), професор радіоастрономії в Кавендишській лабораторії Кембриджського університету (з 1971 р. дотепер), 1974 р. було визнано гідним Нобелівської премії з фізики за відкриття пульсарів.

На запитання: «Якими, на вашу думку, повинні бути відносини науки й релігії? Чому ви так вважаєте?» — професор Хьюїш відповідає так: «Я вважаю, що і наука, і релігія потрібні нам, щоб зрозуміти наше місце у всесвіті. Наука відкриває нам, як улаштований світ (хоча безліч запитань ще залишається без відповіді, і, думаю, так буде завжди). Але наука порушує питання, на які сама вона не в змозі відповісти. Чому Великий вибух в остаточному підсумку призвів до появи розумних істот, що ставлять запитання про сенс життя й про мету існування Всесвіту? Щоб відповісти на них, доводиться звернутися до релігії» [5].

Відповідаючи на запитання: «Що ви думаєте про природу Бога? Чи вважаєте ви, що Бог — розумний Творець, що замислив всесвіт?» — професор Хьюїш говорить: «Бог, безсумнівно, уявляється мені розумним Творцем.

Увесь земний світ складається з електронів, протонів і нейтронів, а вакуум заповнений віртуальними частками — для цього потрібний нескінченно великий розум» [5].

«Бог — це необхідна концепція, що розставляє все в моєму житті на місця. У християнстві я знаходжу найточніше за формою вираження цієї концепції. Самих тільки наукових законів недостатньо — має бути щось іще. Хоч би скільки наука розвивалася, вона не відповість на всі запитання, які ми ставимо» [5].

1991 р. за редакцією Невілла Мотта (1905–1996 рр.), лауреата Нобелівської премії з фізики 1977 р. «за фундаментальні теоретичні дослідження електронної структури магнітних і неупорядкованих систем», професора фізики в Брістольському (1933–1954 рр.) і Кембриджському університетах (1954–1971 рр.); президента Міжнародного союзу фізиків (1951–1957 рр.), вийшов збірник статей відомих учених на тему важливості релігійної віри й діалогу між релігією й наукою. Збірник називався «Чи можуть учені вірити?» («Can Scientists Believe?»). — London, James & James). У цій науковій антології є стаття й самого професора Мотта, котрий стверджує, що Бог необхідний, щоб пояснити походження й сутність людської свідомості: «Я певен також, що ні фізика, ані психологія ніколи не зможуть “пояснити” людську свідомість. Я вважаю, що людська свідомість перебуває поза сферою науки — там-то й відбувається спілкування Бога з людиною» [6].

Отже, Розвиток сучасної фізики свідчить, що вона вже вступила на шлях згоди з метафізикою й релігією. Виявилось, що наукове розуміння світу й релігійний світогляд доповнюють одне одного й необхідні одне одному. Можливо, в майбутньому відбудеться синтез двох глибоких істин — фізичної й релігійної — в ім'я створення єдиної картини світу.

1. Данилов Ю. А. Гармония и астрология в трудах Кеплера / Ю. А. Данилов // Данилов Ю. А. Прекрасный мир науки / Данилов Ю. А. — Традиция, 2008. — 383 с.

2. Они верили в Бога: пятьдесят нобелевских лауреатов и другие великие ученые. Составитель — Тихомир Димитров. Перевод Екатерины Устинович, Евгения Устиновича Редакция Александры Мусиной / [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://www.scienceandapogetics.com/text/314.htm>

3. Планк М. Религия и естествознание. 1937 г. Лекция в Дерптском ун-те / М. Планк // Вопросы философии. — № 8 — 1990. — С. 35.

4. Eccles. The Intellectuals Speak Out About God: A Handbook for the Christian Student in a Secular Society. — 1984. — P. 50.

5. Hewish. Candid Science IV: Conversations with Famous Physicists by Istvan Hargitai. — London : Imperial College Press, 2004. — 637 p.

6. Mott N. Can Scientists Believe? / Mott N. — London : James & James Science Publishers Ltd, 1991. — P. 8.