

JÓZEF ŻYCIŃSKI

LE SCIENZE NATURALI  
NEL PROCESSO DELLE TRASFORMAZIONI CULTURALI:  
VERSO UN DIALOGO INTERDISCIPLINARE

All'inizio del XX secolo, le scienze naturali erano considerate come la principale, se non unica, fonte di verità sul mondo. Nelle opere dell'inizio del XXI secolo, ispirate dal postmodernismo, le scienze naturali sono trattate solo come una narrazione letteraria, a cui non si può riferire il concetto classico di verità. Nonostante i fondamentali cambiamenti culturali nella valutazione della scienza, molti scienziati non trattano le teorie scientifiche in modo strumentale, come finzioni utili, ma le valutano come mezzi per conoscere la verità. Tale concezione rimane vicina alla visione cristiana della responsabilità intellettuale. Essa ha in sé un particolare peso nel clima culturale dominato dal relativismo e dal nichilismo che mettono in forse la possibilità di conoscere il vero oggettivo. Anche per questo Giovanni Paolo II, tenendo conto dell'orientamento degli odierni cambiamenti, accentua il ruolo delle ricerche interdisciplinari. Nella sua lettera a George Coyne, in occasione dei 300 anni dalla pubblicazione dei *Principi* di Newton, il Santo Padre afferma che il dialogo interdisciplinare tra pensiero cristiano e scienza costituisce un'occasione per approfondire il patrimonio della teologia e della filosofia e nello stesso tempo difende la scienza dal pericolo di assolutizzare una verità parziale sulla natura.

---

Abp prof. dr hab. JÓZEF ŻYCIŃSKI – arcybiskup metropolita lubelski, kierownik Katedry Relacji między Nauką a Wiarą na Wydziale Filozofii KUL; adres do korespondencji: Al. Raławickie 14, 20-950 Lublin; e-mail: atzycins@kuria.lublin.pl

## NECESSITÀ DI UN DIALOGO INTERDISCIPLINARE

Molti conflitti tra rappresentanti della scienza e rappresentanti del pensiero cristiano sono nati dal reciproco isolamento di queste due realtà. Il fatto che non si conoscessero tra di loro, ha reso facile la ripetizione di valutazioni stereotipate sull'inevitabile conflitto tra scienza e fede. Il mezzo più facile per vincere questi pregiudizi è l'organizzazione di sessioni scientifiche che riuniscano rappresentanti dei due mondi ricordati ed anche la realizzazione comune di programmi di ricerche. L'anno giubilare del 2000 ha costituito un'occasione per organizzare molte di queste riunioni. L'incontro per il giubileo del mondo della cultura, organizzato dal Consiglio Pontificio della Cultura, ha costituito un evento importante per infrangere le schematizzazioni prima esistenti. Vi era stato invitato John Searle, noto per il suo agnosticismo e per i suoi pregiati scritti sul «pensiero» dei computer; alla fine della riunione egli ebbe a dirmi: «I tre giorni passati a Roma hanno radicalmente cambiato il mio modo di intendere il rapporto della Chiesa con la scienza. Prima consideravo sempre la relazione tra scienza e fede nella prospettiva del dramma di Galileo. Ritenevo che la Chiesa non apprezzasse la verità, come vedesse in essa un pericolo per la sua autorità. Durante le discussioni romane ho potuto rendermi conto che è vero proprio il contrario.»

Quattro mesi dopo, un simile incontro, questa volta coi rappresentanti del mondo universitario, è stato organizzato all'Università di Tor Vergata. In tale occasione sono stato particolarmente vicino a Walter Kohn, fisico di origine ebraica, che nel 1985 ha ricevuto il premio Nobel per la chimica. All'inizio le domande del prof. Kohn erano puramente procedurali, sul come comportarsi durante l'incontro con Giovanni Paolo II. Dopo l'incontro abbiamo cominciato a dialogare sulle affinità tra la verità della fisica e la verità della fede. Questa problematica lo appassionava e dopo il ritorno a casa mi ha inviato alcune lettere che sono prova sia della sua ricerca di Dio sia della sua grande sensibilità per quella verità che conosciamo con l'aiuto di metodi diversi dalle scienze naturali<sup>1</sup>.

Giovanni Paolo II ha compreso il valore di contatti reciproci tra teologi e rappresentanti del mondo della scienza fin dal tempo del suo servizio alla Chiesa di Cracovia. Egli infatti invitava sistematicamente nella sua residenza

---

<sup>1</sup> Scrivo su questo nell'articolo: J. Życiński, *The scientist and human values*, in: *Walter Kohn, Personal Stories and Anecdotes told by Friends and Collaborators*, ed. M. Schefler, P. Weinberg, Springer 2003.

rappresentanti di diverse discipline scientifiche, per affrontare insieme con loro questioni interdisciplinari vicine a problemi teologici. Il clima di tali incontri ha influito in grande misura sull'atmosfera degli ambienti universitari polacchi, nel tempo in cui si cercava di presentare ufficialmente il marxismo come unica filosofia giustificata dal punto di vista scientifico. In quel periodo, nelle condizioni polacche, si potevano incontrare marxisti fra i rappresentanti di scienze sociali, ma non tra fisici, biologi, matematici. Per alcuni scienziati poteva costituire una tentazione intellettuale il positivismo, che programmaticamente tace su Dio, ma mai il marxismo, che cercava di presentare la fede religiosa come priva di basi scientifiche.

#### INTERROGATIVI ETICI NELLA SCIENZA

I condizionamenti socio-culturali del dialogo interdisciplinare trovano un aggiuntivo appoggio collegato con i nuovi ambiti delle ricerche, che esigono la considerazione della diversità di prospettive conoscitive. Ci possono servire di esempio gli esperimenti di clonazione. Nella loro valutazione si intersecano le prospettive conoscitive della genetica, della bioetica, del diritto, dell'antropologia. Sono formulate valutazioni che si escludono a vicenda<sup>2</sup>. Mentre i critici della clonazione umana considerano delitti verso il genere umano procedure di tal genere, i sostenitori di essa scrivono con entusiasmo della possibilità di congiungere genotipi dell'uomo e del delfino, in grado di procurarci nuove informazioni sugli interessi intellettuali dei delfini<sup>3</sup>.

Senza collaborazione interdisciplinare di rappresentanti di varie discipline, non avrebbero visto la luce *Convenzione sui diritti dell'uomo e la biomedicina*. I suoi autori si trovarono davanti alla necessità di scelta di una gerarchia di valori, con cui valutare le reciproche relazioni tra la dignità della singola persona, la verità della scoperta scientifica ed il bene comune ampiamente inteso. Simili valutazioni interdisciplinari costituiscono al presente una necessità in molti ambiti di ricerca, in cui non è possibile persistere in una concezione della verità di misura unica, ma si devono necessariamente prendere in considerazione i diversi aspetti complementari del problema analizzato. Essenziale per le conseguenze delle discussioni è allora la

---

<sup>2</sup> Cfr. F. Fukuyama, *Our Posthuman Future. Consequences of the Biotechnology Revolution*, New York 2002.

<sup>3</sup> G. E. Pence, *Who's afraid of human cloning?*, New York 1998, p. 170.

concezione della persona e la sua inviolabile dignità, indipendente da valutazioni pragmatiche<sup>4</sup>.

In ambienti dominati da pragmatismo ed economia, in cui il valore di una verità conosciuta si misura con i criteri della sua utilità, molti rappresentanti di discipline teoretiche si sentono soli, dato che i risultati delle loro ricerche non conducono a conseguenze apprezzate nel libero mercato. Affinché non si sentano isolati nel cercare la verità, si richiede necessariamente la solidarietà dei rappresentanti della Chiesa, che non si limiti solo a dichiarazioni, ma trovi espressione nella pratica della ricerca. Nel processo dello sviluppo della cultura hanno avuto un ruolo essenziale le controversie teoretiche nel campo della metafisica, della matematica, della filosofia dell'uomo, che non conducevano a dirette utilizzazioni pratiche. Nello sviluppo dell'Europa, la controversia filosofica sugli universali ha avuto un ruolo culturale maggiore che la pratica delle guerre combattute per i territori.

Nel periodo dell'attuale dominio del pragmatismo, ci vuole una collaborazione interdisciplinare, in cui trovi espressione la verità che non esistono valori più pratici di una buona teoria. Una simile collaborazione può offrire la possibilità di rispondere alle domande centrali di cui si parla nell'enciclica *Fides et ratio*: Chi è l'uomo? Perché esiste il male? Qual è il più profondo criterio del senso della vita e della gerarchia dei valori?<sup>5</sup> La ricerca di una risposta a questi interrogativi costituisce la condizione necessaria per uscire da una concezione dell'uomo a misura unica, quale troviamo anche nelle pagine del romanzo di Roberto Musil *L'uomo senza qualità*. La condizione per conservare l'umanesimo nella corrente delle presenti trasformazioni culturali risulta essere la sensibilità per l'aspetto etico delle ricerche scientifiche e il tener conto della misura antropologica delle nuove scoperte. Dilemmi interdisciplinari si presentano già a livello della semplice domanda: Quello che è tecnicamente possibile, è anche eticamente ammissibile?

#### FILOSOFIA ANZICHE' GNOSI

Alla base dell'avversione positivista per la filosofia si trova la tesi del Circolo di Vienna: «Nella scienza non c'è fondo. Tutto in essa è in superfi-

---

<sup>4</sup> Affronto il problema nell'articolo: *The Human Person as the Image of God and Basic Human Values*, «Analecta Cracoviensia», 2003.

<sup>5</sup> Cfr. J. Życiński, *Dimorare all'ombra della sapienza*, in: *Per una lettura dell'Enciclica Fides et ratio*, Città del Vaticano 1999, pp. 188-198.

cie». E' stata formulata sulla base della concezione della scienza che ha imperato nel secolo XIX, quando l'osservazione del macrocosmo doveva fornire i modelli per la ricerca scientifica. Ma le successive scoperte nel campo della cosmologia e della meccanica dei quanti hanno prodotto un radicale allontanamento dalla concezione della scienza, in cui il ruolo centrale fosse occupato dall'osservazione e dal senso comune. Grazie alla straordinaria efficacia della descrizione matematica della natura, si è riusciti a scoprire il fenomeno dell'espansione dell'universo, come dei residui della radiazione cosmica emessa quasi 15 miliardi di anni fa. Il mondo dei principi universali e degli armonici legami matematici ha cominciato a manifestarsi come più reale di quello che si può conoscere con l'aiuto dell'osservazione diretta. La rivoluzione Einstein-Planck ha fatto nascere molti nuovi interrogativi, che erano considerati metafisici nel paradigma scientifico del XIX secolo.

Gli studi scientifici di Albert Einstein, di Carl F. von Weizsäcker e di Werner Heisenberg, rimangono espressione dell'interesse filosofico manifestato da fisici sensibili alle domande classiche della metafisica. Il loro modo cauto di cercare risposte non aveva trovato comprensione nella cerchia di molti autori, che avrebbero preteso di giungere a risposte inequivocabili e semplici per le questioni complicate della metafisica. Specie nell'ambiente della generazione del 1968 troviamo tesi filosofiche molto forti prive di giustificazione fondamentale. Come specifiche di questa posizione possiamo indicare le opere di Fritjof Capra, nelle quali i principi della correttezza politica servono di criterio ultimo per giudicare le grandi correnti della filosofia<sup>6</sup>.

Gli autori che si erano tenuti a distanza dalle ideologie della generazione del 1968, cercarono da dilettanti un giudizio filosofico sulle questioni difficili indotte dallo sviluppo delle ricerche naturali. Nella loro rivalutazione della portata conoscitiva della metafisica, alcuni critici videro il segno di una nuova gnosi, mentre altri li accusarono direttamente di cedimento agli influssi di New Age. Indipendentemente dalla valutazione di simili accuse, si deve riconoscere che le nuove scoperte della scienza conducono in maniera naturale a domande simili a quelle di cui si interessano la teologia e la filosofia. Sarebbe inammissibile peccato di trascuratezza ignorare queste occasioni di dialogo, che fanno sperare in una reazione all'opposizione tra cultura umanistica e scientifica. Le ricerche interdisciplinari offrono una concreta occasione per profittare di questa possibilità. Se non vogliamo che nei

---

<sup>6</sup> Cfr. F. Capra, *The Tao of Physics Revisited*, in: *The Holographic Paradigm*, Boston 1982, p. 216.

commenti filosofici alle nuove scoperte scientifiche si uniscano un'ingenua filosofia con una fisica non competente, rimane nostro importante compito, nel presente stadio dello sviluppo culturale, intraprendere negli ambienti universitari cattolici questo dialogo interdisciplinare al quale richiama Giovanni Paolo II nella famosa lettera a George Coyne SI<sup>7</sup>.

#### SINTESI DI RAGIONE E FEDE

Troviamo un esempio, particolarmente valido, di dialogo interdisciplinare della Chiesa con la scienza odierna, nelle opere che costituiscono il risultato dei programmi di ricerca, iniziati, nella Specola Vaticana, da George Coyne, che ne è il direttore da molti anni. I cinque volumi pubblicati nella serie editoriale *Scientific Perspectives on Divine Action* costituiscono un'opera monumentale ed irripetibile nel suo genere, in campi quali: teologia, cosmologia, meccanica quantistica, paleontologia, biologia molecolare, neurofisiologia, intelligenza artificiale<sup>8</sup>. Vi compare la domanda che costituisce la questione centrale nelle opere di autorità di primo piano della scienza contemporanea: in che modo è possibile conciliare la fede in Dio e nella sua opera nella natura, con le nuove teorie della scienza, evitando un'ingenua apologetica, in cui l'ipotesi di Dio sia introdotta al fine di riempire il vuoto dell'ignoranza scientifica?

I lavori del centro della Specola Vaticana trovano uno sviluppo complementare ed una risposta ecumenica nel Centro di Teologia e di Scienze Naturali di Berkeley, California, diretto da Robert Russell. Questo Centro collabora e con la Fondazione Templeton, che appoggia molti programmi di ricerca nel campo del dialogo tra religione e scienza, e con esponenti di molti prestigiosi centri di analisi, su scala mondiale. Questi ultimi sono rappresentati, fra l'altro, da Arthur Peacocke (Oxford), John Polkinghorne (Cambridge), Michał Heller (Cracovia). Le loro pubblicazioni evidenziano una visione della natura in cui il mondo delle relazioni matematiche si presenta come realtà fondamentale; per questo in alcune opere questa matrice matematica della natura viene chiamata col nome di mente di Dio, sviluppando

<sup>7</sup> John Paul II, *Message of His Holiness Pope John Paul II*, in: *Physics, Philosophy and Theology*, ed. R. Russell et al., Vatican City State 1988, M1-M14.

<sup>8</sup> Cfr. *Quantum Cosmology and the Laws of Nature* (Vatican City State and Berkeley 1993); *Chaos and Complexity* (1995); *Evolutionary and Molecular Biology* (1998); *The Neurosciences and the Person* (1999); *Quantum Mechanics* (2002).

una filosofia del panenteismo, che rimane coerente con la dottrina cristiana della trascendenza di Dio rispetto alla natura. In questo senso il Dio della natura rimane particolarmente vicino alla visione del Dio presentata nei *Salmi*. Il mondo delle creature manifesta la maestà e la bellezza di Lui. Nello stesso tempo tuttavia la ricchezza del Suo essere non viene esaurita da nessuna raccolta di eventi verificatisi nella natura ed in questo senso Egli è trascendente rispetto al mondo fisico.

Proprio Arthur Peacocke, il famoso biochimico inglese, esprime laconicamente questo cambiamento. Nelle riflessioni sui condizionamenti delle leggi della natura egli scrive: «Dio è presente in tutti i processi creativi del suo creato... Proprio per questa ragione, cerchiamo il senso (decifrando le Sue intenzioni, proposte e scopi) sino ai confini del mondo del quale facciamo parte<sup>9</sup>. In uno stile approssimato ha scritto sulla religione cosmica Albert Einstein esprimendo «la convinzione circa la presenza di una Forza Razionale che si rivela nel mondo imperscrutabile»<sup>10</sup>. In questa prospettiva le domande sui condizionamenti più profondi della evoluzione cosmica conducono alla Teofania. La lettura del codice fisico compreso nel grande libro della rivelazione cosmica ottiene una risposta soddisfacente solo quando riconosciamo nella natura la presenza immanente di Dio, il quale decide l'ontica ragione sia delle leggi evolutive della natura come pure dell'umana esistenza. In questa prospettiva la natura non è più un campo di sensazione di paura e di solitudine cosmica. L'ordine cosmico scoperto persino nei processi che ancora non molto tempo fa erano ritenuti caotici, rivela l'enigmatica realtà del Senso, il quale permette una concezione completamente nuova delle relazioni tra la natura, l'uomo e Dio.

#### DIALOGO SENZA IDEOLOGIA

Nei commenti filosofici alle nuove teorie scientifiche dominano, più frequentemente, elementi di platonismo e di neoplatonismo; relativamente spesso appaiono anche richiami alla filosofia del processo, nella versione presentata da Alfred N. Whitehead. Interpretazioni tomistiche invece appaiono soprattutto negli studi che riguardano la fisica del macrocosmo e la biologia dell'organismo. Si può chiarirlo con motivi storici, dato che e le opere di Aristotele e quelle di S. Tommaso d'Aquino si concentravano in questi due

<sup>9</sup> A. R. Peacocke, *Creation and the World of Science*, Oxford 1979, p. 204.

<sup>10</sup> Cfr. L. Barnett, *The Universe and Mr. Einstein*, New York 1962, p. 101.

ambiti di ricerche, mentre l'interesse di Platone e dei suoi continuatori procedeva nella direzione dell'armonia cosmica descritta col linguaggio astratto della matematica<sup>11</sup>.

La situazione diventa preoccupante quando, nel condurre, ai nostri tempi, un dialogo interdisciplinare, alcuni seguaci del tomismo cercano di interpretare le nuove scoperte della scienza come conferma della dottrina di s. Tommaso. Simili procedure causano proteste da parte degli scienziati e inducono ad accusare il cristianesimo di tentativi di ideologizzazione nella scienza. Alla fine si mostrano nocive al dialogo intrapreso, in quanto fanno nascere sfiducia e nuovi pregiudizi. Quando quindi il posto del dialogo interdisciplinare è preso dall'apologetica con una raccolta di tesi a priori, si origina una situazione in cui la ricerca della verità viene sostituita da un'artificiale difesa di tesi filosofiche precedentemente riconosciute come vere. Questa pratica è anche in disaccordo con il classico principio della «fede che cerca l'intelletto». La ricerca infatti esclude per sua natura l'atteggiamento del monopolista apologetico che abbia trovato già l'unica giusta filosofia.

Nella valorizzazione che Giovanni Paolo II fa in *Fides et ratio* delle fatiche razionali dell'uomo, troviamo l'affermazione delle grandi inquietudini umane. Segnato dall'impronta della sua contingenza, l'uomo espresse in questi campi, la piena nostalgia della passione per l'infinito. Questa stessa nostalgia ritroviamo nella filosofia che nasce dal desiderio di »innalzarsi al di là di ciò che è contingente per spaziare verso l'infinito»<sup>12</sup>. In questa prospettiva non si possono evitare i grandi interrogativi sul senso della vita, sul suo orientamento, sulla impossibilità di sfuggire alla morte, sulla speranza dell'immortalità, senza far tacere la nostra passione conoscitiva. L'enciclica mostra che è avvenuto in tempo lo sviluppo dei riferimenti vicendevoli fra la verità della ragione e la verità della fede<sup>13</sup>. Se al credente manca la fiducia verso la riflessione razionale, la sua fede può perdere il suo universalismo passando a livello di sentimenti e di sensazioni soggettive. Se la ragione volutamente si chiude alla Rivelazione, può eliminare dall'orizzonte quelle verità che hanno un carattere fondamentale per la nostra vita.

---

<sup>11</sup> Cfr. B. Green, *The Elegant Universe. Superstrings, Hidden Dimensions, and the Quest for the Ultimate Theory*, New York 1999; J. Życiński, *Physics and Culture in the XXI Century*, «Seminarium», 41 (2001), pp. 175-186.

<sup>12</sup> *Fides et ratio*, n. 24.

<sup>13</sup> Cfr. J. Życiński, *L'evoluzionismo secondo il pensiero di Giovanni Paolo II*, «Euntes docete», 56 (2003), n. 1, pp. 59-67.

Frequentemente, nella cerchia delle persone credenti si può trovare il richiamo all'umiltà intellettuale. La manifestazione specifica del concetto di umiltà, deve essere il riconoscimento delle più semplici interpretazioni, perfino quando esse sembrassero assolutamente improbabili. L'enciclica ci insegna un altro tipo di umiltà. Sapere nello spirito di fiduciosa umiltà, accogliendo la verità di Dio, significa aprirsi a tutta la varietà di mezzi, con l'aiuto dei quali Dio trasmette questa verità. L'umiltà intellettuale si manifesta allora in questo che, rispetto ai nostri semplici schemi intellettuali, abbiamo molto di più la complessità e la ricchezza di verità che Dio ci comunica. Le prime frasi dell'enciclica sottolineano, che la fede e la ragione costituiscono due ali che devono condurci verso la conoscenza della verità. Quelli che vorrebbero di proposito rinunciare ad usare l'ala della ragione, anche se hanno buone intenzioni, rendono al cristianesimo un servizio molto discutibile. Icaro unica ala, può costituire elemento di mitologia privata. Non si deve tuttavia con esso, legare la speranza che la verità su Dio infinito possa essere portata negli areopaghi culturali della modernità. Invece la riflessione filosofica, sottovalutata in tanti ambienti, «può contribuire molto a chiarificare la relazione tra la verità trascendentale e il linguaggio umanamente intelleggibile»<sup>14</sup>. L'interazione fra intelletto e fede può procedere in diversi modi. La troviamo presente in maniera particolarmente valida nel dialogo interdisciplinare, nel quale l'apertura sul mistero del mondo che vi si realizza, permette di unificare la grande eredità dei classici della filosofia con le nuove scoperte scientifiche.

#### BIBLIOGRAFIA

- Barnett L.: *The Universe and Mr. Einstein*, New York 1962.
- Capra F.: *The Tao of Physics Revisited*, in: *The Holographic Paradigm*, Boston: Shambhala 1982, pp. 216-229.
- Coyne G.: *Chaos and Complexity*, Città del Vaticano 1995.
- *Quantum Cosmology and the Laws of Nature*, Vatican City State: Vatican Observatory Publications, and Berkeley: The Center for Theology and the Natural Sciences 1993.
- *The Neurosciences and the Person*, Città del Vaticano 1999.
- Fukuyama F.: *Our Posthuman Future. Consequences of the Biotechnology Revolution*, Farrar, New York: Straus and Giroux 2002.
- Green B.: *The Elegant Universe. Superstrings, Hidden Dimensions, and the Quest for the Ultimate Theory*, New York: Vintage Books 1999.

<sup>14</sup> *Fides et ratio*, n. 99.

- John Paul II: Message of His Holiness Pope John Paul II, in: Physics, Philosophy and Theology, ed. R. Russell et al., Vatican City State: Specola Vaticana 1988, M1-M14.
- Peacocke A. R.: Creation and the World of Science, Oxford: Oxford University Press 1979.
- Pence G. E.: Who's afraid of human cloning?, New York: Rowman & Littlefield 1998.
- Russell R. J., Stoeger W. R., Ayala F. J. (ed.): Evolutionary and Molecular Biology, Città del Vaticano: Vatican Observatory 1998.
- Życiński J.: Dimorare all'ombra della sapienza, in: Per una lettura dell'Enciclica *Fides et ratio*, Città del Vaticano 1999, pp. 188-198.
- L'evoluzionismo secondo il pensiero di Giovanni Paolo II, «Euntes docete», 56 (2003), n. 1, pp. 59-67.
- Physics and Culture in the XXI Century, «Seminarium», 41 (2001), pp. 175-186.
- The Human Person as the Image of God and Basic Human Values, «Analecta Cracoviensia», 2003.
- The scientist and human values, in: Walter Kohn, Personal Stories and Anecdotes told by Friends and Collaborators, ed. M. Scheffler, P. Weinberg, Springer 2003.

#### NAUKI PRZYRODNICZE W PROCESIE PRZEMIAN KULTUROWYCH: PERSPEKTYWA DIALOGU INTERDYSCYPLINARNEGO

##### Streszczenie

Przemiany kulturowe ostatniego okresu przyniosły głęboką zmianę wartościowań dotyczących społecznej roli nauk przyrodniczych. Podczas gdy w początkach XX wieku pozytywizm upatrywał w nauce jedyne źródło wartościowej poznawczo wiedzy, postmodernizm z początku obecnego stulecia traktuje teorie przyrodnicze przede wszystkim jako formę narracji literackiej. W antyintelektualnych nastrojach, wyrażających krytykę oświeceniowej afirmacji racjonalności, ceni się pragmatyczne zastosowania nauki, nie zaś jej funkcje poznawcze. Sytuacja taka stwarza pilną potrzebę interdyscyplinarnej współpracy między filozofami, teologami i przedstawicielami nauk przyrodniczych. W ostatnim okresie podjęto w wielu ośrodkach interdyscyplinarne programy badawcze, które dotyczą różnych aspektów teorii ewolucji, związków między przetwarzaniem informacji w komputerach a neurofizjologią, relacji między naturalizmem metodologicznym a różnorodnymi wersjami naturalizmu ontologicznego.

Rozwijane badania stanowią nową jakość we wzajemnych relacjach nauk przyrodniczych z myślą chrześcijańską. Przewyciężają one zarówno złudzenia scjentyzmu, jak i dominującą w pozytywizmie cząstkową koncepcję prawdy, w której brakuje odpowiedzi na pytania istotne dla całościowej wizji świata. Równocześnie stanowią one również odpowiedź na wizję interdyscyplinarnego dialogu, którą Jan Paweł II ukazał w encyklice *Fides et ratio* oraz w *Liście do George'a Coyne'a SI*, skierowanym z racji 300-lecia publikacji *Principiów* Newtona.

*Streścił Józef Życiński*

**Słowa kluczowe:** kultura, dialog, etyka, wiara, rozum, nauka.

**Parole chiavi:** cultura, dialogo, etica, fede, ragione, scienza.

**Key words:** culture, dialogue, ethics, faith, reason, science.