

Ks. Ireneusz Stolarczyk

Instytut Teologiczny, Tarnów

POSTĘP I ROZWÓJ W WYMIARZE NAUKOWYM: SZANSA CZY ZAGROŻENIE?

Tendencje utożsamiania postępu i rozwoju z wąską specjalnością ludzkiej działalności miały miejsce w przypadku nauki i techniki. Proces takiego zawężania wykazywał w historii różne stopnie nasilenia. W najbardziej skrajnych przypadkach mianem postępu i rozwoju określano jedynie to, co zawierało w sobie elementy nauki bądź też, jak w wypadku techniki, powstało z jej inspiracji.¹

Zanim przedstawiona zostanie odpowiedź na pytanie: jak Kościół ocenia postęp i rozwój naukowy, należy uściślić występujące w tym zagadnieniu pojęcia. Dla zachowania jednolitości w rozumieniu nauki można przyjąć, że nauka to metodycznie uporządkowany zbiór twierdzeń odnoszący się do rzeczywistości, uzasadniony i intersubiektywnie sensowny.² Tak rozumiana nauka jest efektem celowego działania człowieka w różnych sytuacjach życia, działania przemyślanego i twórczego. Nauka jako wytwór ludzkiego geniuszu ma niezaprzeczalny wpływ na szereg innych dyscyplin ludzkiego życia, w tym również na rozważany w niniejszym rozdziale postęp i rozwój techniczny.

Także sama nauka podlega procesom przemian, tak iż można mówić o postępie i rozwoju naukowym. W oparciu o koncepcje postępu i rozwoju zaprezentowane we wstępie opracowania, termin „postęp naukowy” oznaczać będzie trwałe i sumujący się dorobek naukowy. Może on być ujmowany ilościowo. Dodać należy

¹ Należy zauważyć w tym miejscu, że to właśnie powstanie nowożytnej nauki opartej na matematycznych modelach i eksperymentach przyczyniło się do utworzenia innej koncepcji postępu i rozwoju. Nie spotyka się jej w starożytności ani też w średniowieczu. Ta nowa idea skonkretyzowała się w krótkim czasie pomiędzy ukazaniem się *Novum organum* F. Bacona a *Szkicem do obrazu postępu ducha ludzkiego poprzez dzieje* Condorceta. Połączenie nowej nauki z przekonaniem, że świat jest ontycznie otwarty, zaowocowało szerokim prądem obecnym od rewolucji naukowej Galileusza, poprzez myśl Kartezjusza i Bacona oraz oświeceniowe koncepcje postępu Turgota i Godwina, aż po pozytywistyczne i neopoztywistyczne przewartościowanie roli nauki w postępie i rozwoju. Nie jest celem niniejszego opracowania przeprowadzenie historycznej analizy koncepcji postępu tamtego okresu. Należy jednak wyraźnie stwierdzić, że ocena postępu i rozwoju dokonywana w społecznym nauczaniu Kościoła spotyka się – szczególnie w naukowej dymensji tego zagadnienia – z naleciałościami i błędami biorącymi swój początek we wspomnianym okresie.

² Por. B. G a w e c k i, *Filozofia rozwoju*, Warszawa 1967, s. 35.

również, iż postęp naukowy jest procesem trwającym nieprzerwanie, narastającym, przez to zaś wykazującym ciągle doskonalenie osiągnięć. W „postępie naukowym” podkreśla się jednak bardziej ilościową stronę przemian niż ich jakościową charakterystykę.

Terminem szerszym jest „rozwój naukowy”, przez który, w niniejszym opracowaniu, rozumie się szereg zmian zmierzających do zrealizowania możliwości tkwiących w nauce. W przypadku więc „rozwoju naukowego” akcent przemian spoczywa zdecydowanie po stronie zmian jakościowych, podkreślając tym samym finalny charakter zagadnienia. W tematyce związanej z „rozwojem naukowym” występuje szereg wartości, umożliwiających osiągnięcie pewnego naukowego optimum. Wraz z jego osiągnięciem proces rozwoju naukowego jest zakończony. Z uwagi na asymptotyczny charakter rozwoju naukowego można obserwować raczej zbliżanie się do owego optimum niż jego osiągnięcie. Stopień zbliżenia jest miarą zaawansowania oraz trafności rozwoju naukowego. Trafność rozwoju naukowego oraz stopień zaawansowania podlegają ocenie Kościoła, ta zaś przedstawiona jest w dokumentach społecznego jego nauczania.

Należy w tym miejscu również zauważyć, że postęp i rozwój naukowy nie jest przedmiotem bezpośredniej analizy społecznego nauczania Kościoła. Tematyka ta pojawia się w dokumentach Magisterium w łączności z innymi zagadnieniami, dlatego też w różnych okresach działalności Kościoła zainteresowanie tym tematem jest zmienne. Studium tekstów źródłowych prowadzi ponadto do wniosku, iż począwszy od encykliki *Rerum novarum* aż do *Mater et magistra* zainteresowanie postępowaniem i rozwojem naukowym jest bardzo małe i nie podejmuje wielkich ówczesnych dyskusji odnośnie do istoty i roli samej nauki. Podjęcia zaś przez Kościół takich tematów można by się spodziewać, szczególnie po kontrowersyjnych tezach doby Oświecenia i Pozytywizmu.³

I. OKRES PRZEDSOBOROWY

Negatywna ocena postępu i rozwoju naukowego, przypadająca na wspomniany powyżej okres, obejmuje przede wszystkim krytykę samej nauki. Dotyczy to zarówno braku zgodności nauki z prawdą, co zdaniem Piusa XI daje się wyraźnie we znaki,⁴ jak i zgubnych wpływów subiektywizmu i racjonalizmu. Proces subiektywizacji nauki jest, zdaniem Papieża, najbardziej widoczny w naukach moralnych. Przejawia się w uzależnianiu tez nauki moralnej od zmiennej opinii ludzkiej, co może zaowocować gorzkimi skutkami dla przyszłych pokoleń.⁵ Procesom odejścia od norm moralnych sprzyja również nadmierna racjonalizacja. Taki symptom

³ Por. M. Jędraszewski, *Iluzja społecznego i etycznego postępu*, WDr 1993 nr 5, s. 86; Z. Zieliński, *Uwarunkowania historyczne stosunku Kościoła do postępu społecznego po Rewolucji Francuskiej*, *ŻKat* 6 (1987), s. 47; B. Suchodolski, *Idea postępu. Z zagadnień kultury współczesnej*, Warszawa 1931, s. 18.

⁴ Por. Pius XI, *Mit brennender Sorge*, 8.

⁵ Tamże 38.

widoczny jest w powstających naukach ekonomicznych, obcych, zdaniem tegoż Papieża, prawdziwej moralności. Błąd ten graniczy wręcz z wyzwoleniem ludzkich namiętności z wszelkich więzów.⁶

Z silną i otwartą krytyką Kościoła spotyka się również każda próba „wyzwalania” się nauki z – rzekomo – krępującego ją powiązania z szeroko rozumianą wiarą. Związane z takim podziałem zerwanie z odwieczną tradycją, na której budowały swą potęgę ludy Europy, prowadzi do zacofania, pozbawienia posiadanej godności, a nawet do pogrążenia się w nędzę niewolnictwa, jakie panowało już u starożytnych. Fakt regresu społecznego jest tym dotkliwszy, im bardziej wiąże się z odrzuceniem podstawowych zasad moralnych.⁷ Postępu i rozwoju naukowego, zdaniem Piusa XI, nie można budować na stopniowym odchodzeniu od jedności nauki i wiary, która przecież niegdyś tak skutecznie kierowała życiem.⁸

Na uwagę zasługuje konsekwentne – obecne już w *Rerum novarum* – podkreślanie osobliwości natury ludzkiej. Jej cechą charakterystyczną jest rozumność. Dzięki niej można mówić o zasadniczej odrębności człowieka od innych stworzeń. Rozumna natura ludzka przewyższa instynkt zwierzęcy. Naukowa refleksja, będąca wytworem rozumnej natury człowieka, nie może być czymś złym. Decyduje raczej o wielkości i osobliwości człowieka w świecie stworzonym, a nawet stoi na straży prawości jego postępowania.⁹

Już w początkowym okresie społecznego nauczania Kościoła przejawiają się wyraźne oczekiwania kierowane pod adresem nauki. Zdaniem Piusa XI, nauka ma przyczyniać się do rozwiązania nabrzmiałych trudności, w tym również zagadnienia kwestii społecznej. Konkretnie zaś, oczekuje się, iż działalność naukowa doprowadzi do współdziałania dwóch czynników istotnych w rozwiązywaniu wspomnianego problemu: kapitału i pracy.¹⁰ Proces postępu i rozwoju naukowego – o którym na tym etapie nauczania społecznego Kościoła jeszcze nie mówi się *explicite* – powinien służyć odbudowywaniu utraconego porządku. Dotyczy to z jednej strony konkretnych sfer życia społeczno-gospodarczego, z drugiej zaś odniesienia rzeczywistości stworzonej do Boga. Tak rozumiany postęp i rozwój nauki nie pozostaje w sprzeczności z wiarą, może natomiast pogłębiać się w jej duchu.¹¹

Zdecydowanie szerszy zakres zagadnień związanych z postęphem i rozwojem naukowym pojawia się za pontyfikatu Jana XXIII. Już na wstępie należy zauważyć, że do istotnych nowości w sferze tego tematu należy jasne podkreślenie

⁶ Por. P i u s X I, *Quadragesimo anno*, 33; S. B a t t i s t i, *Zur Frage nach der Verantwortung in Wissenschaft und Technik*, ZKTh 1 (1979), s. 406.

⁷ Por. P i u s X I I, *Summi pontificatus*, 22, 24; R. K ü m m e l, *Wissenschaftlicher Fortschritt und Verantwortung für die Zukunft*, Stimmen der Zeit 200 (1982), s. 837.

⁸ Por. P i u s X I I, *Summi pontificatus*, 65; L.N. M i t r o c h i n, *Postep naukowy i techniczny a współczesne chrześcijaństwo*, CS 7 (1973), s. 45.

⁹ Por. L e o n X I I I, *Rerum novarum*, 5, 38; A. P i e p e r, *Fortschritt – wohin?*, Stimmen der Zeit 200 (1982), s. 841.

¹⁰ Por. P i u s X I, *Quadragesimo anno*, 23, 69, 110.

¹¹ Tamże 136, 143; K.A. W o h l f a r t h, *Die Umweltkrise als Bewertungsproblem*, Stimmen der Zeit 197 (1979), s. 177.

pozytywnego odniesienia się Kościoła do zagadnienia,¹² jak również podkreślenie prawa do korzystania z rozwoju wiedzy.¹³ Wszelkie zaniedbania na tym polu rodzą natychmiastową dezaprobatę Kościoła. Nie można więc zaakceptować takich sytuacji, w których postęp i rozwój naukowy, będący ostatecznie narzędziem doskonalenia człowieka, przyczynia się do zaniedbania dóbr duchowych, zagubienia moralności, a w konsekwencji nawet do unicestwienia ludzkości. W obliczu nieograniczonego niemal rozwoju wiedzy, Papież domaga się postawienia spraw ducha i moralności ponad wszystkim.¹⁴

Podniesienie możliwości zdobycia wiedzy do kategorii prawa, przysługującego każdemu człowiekowi, wydaje negatywną ocenę wobec władz państwowych, które – na drodze tendencyjności czy też nieudolności – uniemożliwiają robotnikom korzystanie z osiągnięć nauki. Zdaniem Papieża, powoduje to narastanie nierówności społecznych.¹⁵

Należy również zauważyć, że to właśnie za Jana XXIII dostrzega się dwie nowe trudności związane z postępowaniem i rozwojem naukowym. Pierwsza z nich dotyczy tak silnego zafascynowania osiągnięciami ludzkiego intelektu, iż człowiek, wzgardziwszy Bogiem, decyduje się na tworzenie kultury o własnych wyłącznie siłach. Jest to o tyle niebezpieczne, że właśnie na ten czas przypada doświadczenie ograniczoności nauki, zamkniętej w granicach swojej własnej metody.¹⁶ Druga zaś trudność dotyczy nieumiejętności równomiernego zdobywania wiedzy religijnej i świeckiej, na niekorzyść pierwszej. W konsekwencji prowadzi to do częstego utożsamiania człowieka uczonego z ateistą.¹⁷

Docenienie procesów postępu i rozwoju naukowego w okresie przypadającym na pontyfikat Jana XXIII stało się tym łatwiejsze i tym obfitsze, im oddziaływanie nauki sięgało coraz szerszych kręgów ludzkiego życia. Papież podkreśla pozytywną rolę nauki nie tylko w życiu konkretnego człowieka, ale także w społecznym i gospodarczym wymiarze jego działalności. Postęp i rozwój nauki służy człowiekowi do zdynamizowania jego rozwoju przyrodzonego i nadprzyrodzonego, zwraca uwagę na konieczność głębszego zaangażowania moralności w szeregu nowych dla człowieka sytuacji życiowych oraz ukazuje możliwość osiągnięcia harmonii wiedzy z najwyższymi dobrami duchowymi, wynikającymi z przykazań Bożych.¹⁸

Jan XXIII podkreśla, że postęp i rozwój naukowy może mieć również pozytywny wpływ na życie społeczne. Docenia się tu zacieśnianie relacji społecznych

¹² Por. Jan XXIII, *Mater et magistra*, 246.

¹³ Por. Jan XXIII, *Pacem in terris*, 12.

¹⁴ Por. Jan XXIII, *Mater et magistra*, 176, 198, 210, 243.

¹⁵ Por. Jan XXIII, *Pacem in terris*, 63, 64; F.J. Mazurek, *Prawa człowieka w encyklice Jana Pawła II „Sollicitudo rei socialis”*, CS 23/24 (1991/1992), s. 149.

¹⁶ Por. Jan XXIII, *Mater et magistra*, 84, 209; J. Krucina, *Cywilizacja techniczna a integralny rozwój człowieka*, w: *Jakość życia*, red. J. Krucina, Wrocław 1977, s. 41-42.

¹⁷ Por. Jan XXIII, *Pacem in terris*, 153; Ch. Dawson, *Postęp i religia*, Warszawa 1959, s. 12; L.N. Mitrochin, *Postęp naukowy i techniczny*, s. 45.

¹⁸ Por. Jan XXIII, *Pacem in terris*, 36, 130, 146, 150; A. Grzegorzczak, *Kategoria postępu w perspektywie filozofii losu*, *ŻKat* 10 (1987), s. 80.

na płaszczyznach wewnątrz- i zewnątrz-państwowych, a nawet ogólnoswiatowych, inspirowanych kontaktami naukowymi. Procesy te stają się tym intensywniejsze, im bardziej przerastają kompetencje poszczególnych grup czy państw.¹⁹

W wymiarze życia gospodarczego postęp i rozwój naukowy przejawia się i łączy z postępem i rozwojem technicznym. Do niewątpliwych osiągnięć na tym polu należą wszelkie zmiany sposobów produkcji, inspirowane naukową refleksją. Jan XXIII kilkakrotnie podkreśla doniosłą rolę nauki w pracy rolnika.²⁰ Ten rodzaj pracy pozwala zauważyć, jak dalece nauka przyczynia się do poznania i opanowania sił przyrody.

Dobrze pojęty postęp i rozwój naukowy spełnia, zdaniem Jana XXIII, jeszcze jedną istotną rolę. Stanowi swoiste pouczenie o podziwu godnym porządku w świecie istot ożywionych, a także w dziedzinie sił przyrody.²¹ Jest to dla współczesnych Papieżowi o tyle ważne, o ile przyczynia się do ukazania wielkości Boga i budowania właściwej relacji pomiędzy nauką i wiarą.

II. SOBÓR WATYKAŃSKI II I PAPIEŻ PAWEŁ VI

Wiele dobra płynącego z właściwie rozumianego postępu i rozwoju naukowego podkreśla Sobór Watykański II. Czyni to również kontynuujący doktrynę soborową papież Paweł VI. Oczywiście, zauważyć należy również soborową i papieską obawę przed pewnymi, rysującymi się wyraźnie symptomami złego podejścia do procesów naukowych przemian. Przede wszystkim na szczególną uwagę zasługuje specyficzna mentalność tamtych czasów, na którą złożył się ogromny wzrost nauk przyrodniczych, humanistycznych i społecznych. Fakt ten spowodował wzrost krytycznego myślenia, bazującego na mentalności nauk ścisłych oraz ujmowanie rzeczywistości pod kątem jej historycznej zmienności i ewolucji. Nie bez znaczenia pozostała też powstająca na bazie osiągnięć naukowych kultura masowa, znacznie ujednociająca ówczesne zwyczaje i obyczaje. Na podłożu takich przemian zrodziły się słuszne obawy, kierowane pod adresem postępu i rozwoju naukowego, dotyczące pogodzenia nowej kultury z kulturą duchową, karmiącą się studiami klasycznymi.²² Rzeczywistość swoistego dualizmu naukowego zaowocowała dodatkowymi zarzutami. Wśród nich najczęściej wskazuje się na zagubienie człowieka, spowodowane gwałtownym przyspieszeniem biegu historii, powstawanie zbyt wielu

¹⁹ Por. Jan XXIII, *Mater et magistra*, 59, 165, 200, 201, 212; R. K ü m m e l, *Wissenschaftlicher Fortschritt und Verantwortung für die Zukunft*, s. 828.

²⁰ Por. Jan XXIII, *Mater et magistra*, 79, 87, 145, 146; J. B u k o w s k i, *Rozwój techniki a postęp społeczny*, Warszawa 1968, s. 14; J. K r u c i n a, *Cywilizacja techniczna a integralny rozwój człowieka*, s. 30; F.J. M a z u r e k, *Problem sprawiedliwości międzynarodowej*, RNS 4 (1976), s. 34; M. P i e c h o w i a k, *Na bezdrożach filozofii postępu*, Ethos 17 (1992), s. 205.

²¹ Por. Jan XXIII, *Pacem in terris*, 2; M. J ę d r a s z e w s k i, *Iluzja społecznego i etycznego postępu*, s. 85; Cz. S t r z e s z e w s k i, *Integralny rozwój gospodarczy jako postulat prawa naturalnego*, ChS 2 (1976), s. 45.

²² Por. KDK 54, 56; A. D y l u s, *Encyklika „Populorum progressio” po 20 latach*, ChS 7 (1987), s. 11.

nowych problemów w związku z nową sytuacją oraz zwiększające się nieustannie trudności w gruntownym dokonywaniu naukowych syntez. Ostatni zarzut jest uźnętrznioną obawą samych naukowców. Po raz pierwszy wyrażony został w ramach społecznej doktryny Kościoła tak jednoznacznie.²³

Sobór Watykański II i papież Paweł VI podejmują również temat ograniczoności nauk, zapoczątkowany już przez Jana XXIII. Poważnym błędem przeceniania możliwości postępu i rozwoju naukowego jest uznawanie, ograniczonej przecież, metody badania naukowego za najwyższą regułę odnajdywania całej prawdy – o człowieku i o Bogu.²⁴ W sferze poszukiwania prawdy o osobie ludzkiej błąd powyższy przejawia się w naukowej redukcji, która w łonie nauk humanistycznych, może okaleczyć widzenie człowieka, uniemożliwiając całościowe jego rozumienie. Błąd ten przedostaje się również do nauk społecznych. Konsekwencją bowiem tak pojętych, redukujących człowieka nauk humanistycznych jest opracowanie manipulujących człowiekiem modeli społecznych²⁵ W sferze zaś poszukiwań prawdy o Bogu wspomniany błąd powoduje bądź zaprzeczenie istnienia Boga – gdy zagadnienie Boga poddane jest badaniu metodą nauk pozytywnych, bądź to utrudnienie dostępu do Boga.²⁶

Ze szczególną troską o należyte wykorzystanie postępu i rozwoju naukowego zostaje podjęty przez ojców soboru i papieża Pawła VI temat dotyczący broni nuklearnej. Tragizm sytuacji jest o tyle wzmocniony, iż takie zastosowanie osiągnięć postępu i rozwoju naukowego może spowodować negatywne skutki o wymiarze światowym. Inność nowego typu wojny polega na jednostkowej odpowiedzialności za konsekwencje, których wymiar przybiera postać totalnego zniszczenia.²⁷

Dobra płynące z postępu i rozwoju naukowego są o wiele większe od obaw, zrodzonych destrukcyjną postawą człowieka. Przede wszystkim nieustanny proces przemian nauki, jakby nasilający się z każdą chwilą, daje zwiększające się możliwości doskonalenia ludzkiego. Biologia, psychologia i nauki społeczne pomagają człowiekowi poznać siebie jeszcze lepiej, wpływając tym samym na coraz bardziej świadome decyzje, także o charakterze moralnym. Dotyczy to również sfery życia społecznego, w której *transfser* naukowy przyczynia się do budowania jedności i równowagi.²⁸ Również dzięki nauce następuje szybszy podbój ziemi i kosmosu, dokładniejsza analiza przeszłości zawartej w historii oraz coraz trafniejsze planowanie przyszłości²⁹ Tak nakreślone spektrum przemian nauki pozwala stwierdzić,

Por. KDK 5; Z. B o r o w i k, *Idea władzy ogólnoswiatowej: teoria i szanse realizacji*, ŻKat 4 (1988), s. 46; Cz. S t r z e s z e w s k i, *Współczesny kryzys rozwoju*, AK 74 (1970), s. 23.

²⁴ Por. KDK 57; Ch. D a w s o n, *Postęp i religia*, s. 264.

²⁵ Por. P a w e ł V I, *Octogesima adveniens*, 28, 38, 39; Ch. D a w s o n, *Postęp i religia*, s. 234-235; J. K r u c i n a, *Cywilizacja techniczna a integralny rozwój człowieka*, s. 27; M. P i e c h o w i a k, *Na bezdrożach filozofii postępu*, s. 205.

²⁶ Por. KDK 7, 19; P a w e ł V I, *Populorum progressio*, 41.

²⁷ Por. KDK 80.

²⁸ Tamże 87; P a w e ł V I, *Populorum progressio*, 48, 85; P a w e ł V I, *Octogesima adveniens*, 47; A. G r z e g o r c z y k, *Kategoria postępu w perspektywie filozofii losu*, s. 80.

²⁹ Por. KDK 5.

iż nauka pomaga człowiekowi w odkrywaniu coraz głębszych pokładów prawdy. Jest to możliwe pomimo tego, że po grzechu pierworodnym zdolność umysłu została osłabiona. Wyraźnym docenieniem roli nauki w życiu człowieka jest coraz częstsze łączenie tematów postępu i rozwoju naukowego z zagadnieniem mądrości, pomimo ich niezaprzeczalnej odrębności.³⁰

Zdecydowaną aprobatą postępu i rozwoju naukowego, wyrażoną przez Sobór Watykański II, stało się przypomnienie koncepcji autonomii rzeczy stworzonych.³¹ W myśl właściwie pojętej autonomii nauk, wszelkie badania metodyczne prowadzone w różnych dyscyplinach wiedzy nie sprzeciwiają się wierze, o ile prowadzone są w sposób prawdziwie naukowy i z poszanowaniem norm moralnych. Łagodzi to znacznie narosły w historii konflikt nauki i wiary oraz zamyka go w granicach fachowych dyskusji metodologicznych. Uszanowanie zasady autonomii rzeczy stworzonych, a w tym również autonomii nauk, sprawia, iż postęp i rozwój naukowy nie tylko nie zaprzecza istnieniu Boga, ale łącząc się z innymi wysiłkami ludzkiej działalności, powiększa Bożą chwałę.³² Dla pełności obrazu należy dodać, że konstytucja soborowa *Gaudium et spes* nakłada na teologów obowiązek tak dokładnego wyczucia mentalności dzisiejszego świata, aby przekaz wiary był adekwatny do osiągnięć nauki.³³

III. PAPIEŻ JAN PAWEŁ II

Zagadnienie postępu i rozwoju naukowego przewija się również w nauczaniu społecznym Kościoła, przypadającym na okres pontyfikatu Jana Pawła II. Należy jednak zauważyć, że temat ten poruszany jest nie tyle w oficjalnych dokumentach Magisterium Kościoła, co raczej w okazjonalnych wystąpieniach Papieża. Zawsze jednak przyjmuje formę uszczegółowienia ogólnych, znanych powszechnie wskazań. Aplikacja oficjalnych tez społecznego nauczania Kościoła do konkretnych sytuacji i ludzi przynosi dodatkowe treści, składające się na ocenę procesów postępu i rozwoju naukowego, dokonaną w ramach społecznego nauczania Kościoła.

Negatywną ocenę postępu i rozwoju naukowego, przypadającą na powyższy okres, zamknąć można w dwóch głównych zagadnieniach. Pierwsze dotyczy błędów powstałych na bazie trudności wynikających z samej nauki, drugie zaś –

³⁰ Tamże 15, 57; J. M a j k a, *Komentarz do encykliki „Populorum progressio”*, w: *Encyklika „O popieraniu rozwoju ludów”*, Paweł VI, Paryż 1968, s. 144.

³¹ Podano dwa ujęcia autonomii rzeczy ziemskich. Pozytywne: „Jeżeli przez autonomię w sprawach ziemskich rozumiemy to, że rzeczy stworzone i społeczności ludzkie cieszą się własnymi prawami i wartościami, które człowiek ma stopniowo poznawać, przyjmować i porządkować, to tak rozumianej autonomii należy się domagać: nie tylko bowiem domagają jej się ludzie naszych czasów, ale odpowiada ona także woli Stwórcy” oraz negatywne: „Lecz jeśli słowem ‘autonomia rzeczy doczesnych’ nadaje się takie znaczenie, że rzeczy stworzone nie zależą od Boga, a człowiek może ich używać bez odnoszenia ich do Boga, to każdy uznający Boga wyczuwa, jak fałszywymi są tego rodzaju zapatrywania” – KDK 36.

³² Por. KDK 43; S. B a t t i s t i, *Zur Frage nach der Verantwortung in Wissenschaft und Technik*, s. 404.

³³ Por. KDK 62.

błędów wynikających z nieumiejętnego użycia owoców postępu i rozwoju naukowego.

Jan Paweł II z wielkim uznaniem zauważa dokonujący się nieustannie podział wiedzy na coraz większą liczbę specjalistycznych dziedzin. Jednakże przy powstających na tym gruncie nowościach, ułatwiających warunki i jakość życia współczesnego człowieka, zbyt często następuje zerwanie z pełnym, harmonijnym spojrzeniem na rzeczywistość. Konsekwencją fragmentarycznej wiedzy ogólnej jest również zwiększająca się trudność ujęcia bytu ludzkiego w jego ontologicznej jedności, zerwanie z integralną wizją człowieka na rzecz ujęć cząstkowych, zatrzymujących się na takim czy innym aspekcie *compositum humanum*. Może to doprowadzić, zdaniem Jana Pawła II, do przedmiotowego traktowania człowieka oraz powstania tzw. „kultury rozdartej”³⁴

Inną trudnością – obok pluralizmu naukowego – wynikającą z samej nauki jest metodologiczna ograniczoność nauk. Negatywna ocena powstałych na tym gruncie błędów postępu i rozwoju naukowego dokonana została już przez *Gaudium et spes*. Wystarczy dodać, iż doprowadza ona niekiedy do przewartościowań na rzecz jednej spośród wielu metod,³⁵ preferowania określonego typu poznania naukowego,³⁶ w konsekwencji zaś do trudności w odkrywaniu prawdy. Jan Paweł II podkreśla z naciskiem, iż każde zredukowanie nauki do tego, co da się zmierzyć, zbadać i przedstawić w postaci systemu relacji matematycznych utrudnia dotarcie do najwyższej prawdy, jaką jest sam Bóg. Przewartościowania i preferencje w zakresie metod naukowych wykluczają ponadto inne dziedziny wiedzy, np. filozofię i teologię, ze sfery dostępnej poznaniu naukowemu.³⁷

Do negatywnych wskaźników postępu i rozwoju naukowego, związanych ze specyfiką współczesnej nauki, należy również wzrastająca trudność dialogu interdyscyplinarnego. Język, charakterystyczny dla poszczególnych dyscyplin naukowych, staje się niedostępny dla ludzi postronnych, a także dla przedstawicieli innej gałęzi nauk. Problem ten, jak zauważa Papież, staje się innym wymiarem rozdziewku nauki i wiary, kiedy to brak konfrontacji pojęciowej uniemożliwia twórcze

³⁴ Jan Paweł II, *Problemy małżeństwa widziane w perspektywie integralnej wizji człowieka. Audiencja Generalna 2.04.1980*, OsRomP 4 (1980), s. 11; tegoż, *Prawdziwe kryteria postępu. Spotkanie z przedstawicielami organizacji międzynarodowych, Rzym 12.09.1983*, OsRomP 9 (1983), s. 15; tegoż, *Potrzeba współpracy między nauką, kulturą i wiarą. Do uczestników seminarium „Nauka w kontekście ludzkiej kultury”*, OsRomP 12 (1991), s. 32; tegoż, *Dialog między kulturami a wiarą. Do Papieskiej Rady ds. Kultury*, OsRomP 7 (1992), s. 30; tegoż, *Sprawa Galileusza lekcją dla współczesnych. Do Papieskiej Akademii Nauk*, OsRomP 1 (1993), s. 24.

³⁵ Por. *Instrukcja o niektórych aspektach „teologii wyzwolenia”*, Kongregacja Nauki Wiary, 60, 61, 69; B. J. G a w e c k i, *Filozofia rozwoju*, s. 37-38.

³⁶ Por. *Instrukcja o chrześcijańskiej wolności i wyzwoleniu*, Kongregacja Nauki Wiary, 20, 21; Jan Paweł II, *Dlaczego w Paryżu, obok innych uczelni, musi istnieć Instytut Katolicki? Przemówienie do profesorów i studentów*, OsRomP 7 (1980), s. 9.

³⁷ Jan Paweł II, *Kontynent Europejski. W siedzibie Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej*, OsRomP 1985 nr nadzw. II, s. 39; tegoż, *Czy Kościół i świat nauki są gotowe do podjęcia ścisłej współpracy? Do uczestników Kongresu zorganizowanego przez Watykańskie Obserwatorium Astronomiczne*, OsRomP 9-10 (1987), s. 8; A. K o w z a n, *Warunki pokoju w nauczaniu Jana Pawła II*, *ŻKat* 4 (1988), s. 37; R. P i ł a t, *Perypetie idei postępu w nowożytnej myśli europejskiej*, *ŻKat* 6 (1987), s. 35.

współlistnienie różnych metodologicznie dyscyplin. W takiej sytuacji oddala się możliwość rozwiązania kwestii określanej symbolicznym niemal mianem „nauka a wiara”³⁸

Innym powodem negatywnej oceny postępu i rozwoju naukowego jest – ujmując bardzo ogólnie – nieumiejętność właściwego wykorzystania różnorodnych dóbr powstałych w wyniku tych procesów. Skutkiem tego jest fakt, iż postępek i rozwój naukowy, który sam w sobie jest oznaką wielkości ludzkiego geniuszu, nie przyczynia się jednak do zainicjowania pozytywnych zmian w samym człowieku.³⁹ Niemal klasycznym, negatywnym wskaźnikiem w tej kwestii jest militarne zaangażowanie dorobku naukowego. Zdaniem Papieża, zgubny wpływ takiego postępowania dotyczy tak poszczególnych ludzi, jak i całych społeczności.⁴⁰ Równie niewłaściwy, tym razem przez swój destrukcyjny wpływ na procesy społeczne, jest zróżnicowany dostęp do nauki. Powodem powstałych na tej drodze różnic jest przewaga tych, którzy posiadają wiedzę nad tymi, którym zdobycie jej zostało poważnie utrudnione.⁴¹ Z tym większą więc nadzieją oczekuje Jan Paweł II wyzwolenia postępu i rozwoju naukowego z wpływu zła. Może to dokonać się wtedy, gdy nauka będzie służyć człowiekowi, a jej twórcy będą budować swoje dzieło na prawdzie, wolności, sprawiedliwości i miłości.⁴²

Jan Paweł II dostrzega wiele trudności związanych z postępkem i rozwojem naukowym. Pomimo tego jednak, iż zdumiewająca skala badań wyklucza powstanie współczesnej wersji tego, co nazywa się *summa*, *compendium* czy *tractatus*, a nawet powstanie jakiejś prostej syntezy dzisiejszej wiedzy, Jan Paweł II wytycza jeszcze głębsze zasady kierujące właściwie pojętym postępkem i rozwojem naukowym. To właśnie uświadomienie, że nauka ma granice, wzmaga wysiłki mające na celu syntezę osiągnięć postępu i rozwoju naukowego z ogólną wizją człowieka i świata zaczerpniętą z *ordo rerum*. W miarę więc doskonalenia poszczególnych dyscyplin naukowych – co można nazwać horyzontalnym wymiarem postępu i rozwoju naukowego – Jan Paweł II zwraca uwagę na samego człowieka i jego

³⁸ Jan Paweł II, *Nauka i perspektywy człowieka. Do uczestników kolokwium „Nauka, Filozofia i Teologia”*, OsRomP 9 (1986), s. 17.

³⁹ Jan Paweł II, *Medytacja o pracy na roli. Spotkanie z rolnikami*, OsRomP 5 (1982), s. 15; A. Dylus, *Możliwość i konieczność etyki nauki*, w: *Moralność chrześcijańska*, red. L. Balter, K. Czulak, P. Góralczyk, Poznań-Warszawa 1987, s. 273.

⁴⁰ Por. *Instrukcja o chrześcijańskiej wolności i wyzwoleniu*, Kongregacja Nauki Wiary, 36; Jan Paweł II, *Centesimus annus*, 18; *Wystąpienie delegacji Stolicy Apostolskiej na Konferencji Generalnej w Wiedniu 21.09.1982*, OsRomP 9 (1982), s. 25; *Stolica Apostolska wobec problemów zaufania, bezpieczeństwa i rozbrojenia w Europie*, OsRomP 1-2 (1984), s. 11; Jan Paweł II, *Podzielenia Korea jest symbolem sytuacji świata. Do Korpusu Dyplomatycznego*, OsRomP 5 (1984), s. 10.

⁴¹ Por. *Instrukcja o chrześcijańskiej wolności i wyzwoleniu*, Kongregacja Nauki Wiary, 12; Jan Paweł II, *Przemówienie do Afrykańczyków mieszkających w Rzymie*, OsRomP 3 (1980), s. 3; tegoż, *Rozwój i solidarność: dwie drogi wiodące do pokoju. Orędzie na XX Światowy Dzień Pokoju*, OsRomP 11-12 (1986), s. 4; F.J. Mazurek, *Prawa człowieka w encyklice Jana Pawła II „Sollicitudo rei socialis”*, s. 149; tegoż, *Prawo do rozwoju*, RNS 1 (1983), s. 218; Cz. Strzeszewski, *Współczesny kryzys rozwoju*, s. 24.

⁴² Jan Paweł II, *Nauka w służbie pokoju. Do Papieskiej Akademii Nauk*, OsRomP 1-2 (1984), s. 24.

sumienie – co nazwać można wymiarem wertykalnym. Właściwe ułożenie tych wymiarów przyczynia się do osiągnięcia harmonii i jest przypomnieniem zasady, iż wszelki postęp i rozwój naukowy musi zachować największy szacunek dla wartości moralnych.⁴³

Cechą charakterystyczną współczesnego postępu i rozwoju naukowego jest tworzenie zagadnień z pogranicza, ze styku różnych, pozornie obcych sobie dyscyplin naukowych. Umożliwia to – zdaniem Jana Pawła II – w obecnym pluralizmie dziedzin wiedzy odzyskać przekonanie, że *universum* stanowi złożony porządek, w którym poszczególne elementy są ze sobą harmonijnie powiązane. Nowo powstające zagadnienia z pogranicza różnych dziedzin naukowych przybierają formę trudnego, ale możliwego dialogu. Otwartość zróżnicowanych dyscyplin naukowych, a w efekcie krzyżowanie się różnych form komplementarnej wiedzy, to początek pełniejszego poznania człowieka, uwzględniającego złożoność zagadnienia. Jest to również początek przewyższania kryzysu nauki, związanego ze zredukowaniem jej do modelu czysto utylitarnej. Taki model pozwalał zastosować możliwości nauki do osiągnięcia dominacji czy też przeprowadzenia manipulacji. Należy również zauważyć, że taki sposób interdyscyplinarnego dialogu doprowadza do nowych relacji pomiędzy nauką i wiarą a odwieczną Mądrością, wobec zaś człowieka jest przejawem szacunku dla jego godności.⁴⁴

Postęp i rozwój naukowy zaznacza swój pozytywny wpływ na postęp i rozwój techniczny. Technika w takim ujęciu staje się swoistym polem prezentacji mocy płynących z nauki. Nauka, inspirująca technikę, umożliwiła złagodzenie trudów życia, opanowała świat natury, a człowiekowi dała większe uczestnictwo w zarządzaniu światem stworzonym. Jan Paweł II, również w tym wymiarze oddziaływać postępu i rozwoju naukowego, podkreśla wartości decydujące o powodzeniu tych procesów. Poprzez naukę i technikę w szczególny sposób uzewnętrzniają się zalety

⁴³ Por. Jan Paweł II, *Laborem exercens*, 1; tegoż, *Sollicitudo rei socialis*, 29; tegoż, *Centesimus annus*, 32; tegoż, *Podstawy deontologii lekarskiej. Do uczestników Zjazdu Światowego Towarzystwa Lekarskiego*, OsRomP 10 (1983), s. 22; tegoż, *Gaudium de veritate. Do studentów i profesorów*, OsRomP 7 (1984), s. 17; tegoż, *Struktury, odpowiedzialność osobista, solidarność. Spotkanie ze światem pracy*, OsRomP 7 (1987), s. 28; tegoż, *Kryterium prawdy o człowieku. Spotkanie z „budowniczymi społeczeństwa”*, OsRomP 6 (1988), s. 22; tegoż, *Jeżeli Europa chce pozostać sobie wierna. W siedzibie Rady Europejskiej*, OsRomP 10-11 (1988), s. 6; tegoż, *Misja uniwersytetu wobec osoby ludzkiej. Do środowisk uniwersyteckich*, OsRomP 9 (1989), s. 26; tegoż, *Sprawa Galileusza lekcją dla współczesnych. Do Papieskiej Akademii Nauk*, OsRomP 1 (1993), s. 26; A. Dylus, *Encyklika „Populorum progressio” po 20 latach*, s. 11; Z. Kowalewski, *Nauki społeczne a rozwój społeczny*, Warszawa 1971, s. 226; B. Miszewski, *Postęp społeczny*, Warszawa 1972, s. 19.

⁴⁴ Por. Jan Paweł II, *Redemptor hominis*, 19; tegoż, *Franjo, najstarsza córko Kościoła. Homilia na lotnisku Le Bourget*, OsRomP 7 (1980), s. 11; tegoż, *Człowiek pomiędzy nadzieją a zagrożeniem. Do laureatów Nagrody Nobla*, OsRomP 2 (1981), s. 23; tegoż, *Dwa zadania: ewangelizacja kultury i obrona człowieka. Spotkanie ze światem kultury*, OsRomP 5 (1984), s. 13; tegoż, *Mądrość i etyka. Do Papieskiej Akademii Nauk*, OsRomP 2 (1987), s. 10; tegoż, *Nie pozwólcie, by praca prowadziła was do degradacji. Homilia do rolników*, OsRomP 6 (1987), s. 19.

postępu i rozwoju opartego na ludzkich wartościach i etyce, jak również jego wady – w przypadku, gdy zostanie pozbawiony tych wartości.⁴⁵

Pozytywna ocena postępu i rozwoju naukowego, dokonana w licznych wypowiedziach Jana Pawła II, dotyczy również twórczego oddziaływania tych przemian na rozwój poszczególnych ludzi oraz całych społeczeństw. Nauka daje człowiekowi coraz wnikliwsze poznanie jego własnej natury, ułatwiając tym samym realizację osobowego rozwoju.⁴⁶ Społeczeństwu zaś podsuwa zasady funkcjonowania bytu społecznego i możliwość ich realizacji w konkretnych sytuacjach.⁴⁷ Można powiedzieć, że ocena postępu i rozwoju naukowego, dokonana w kontekście człowieka i społeczeństwa, jest na tyle pozytywna, na ile procesy te służą integralnemu rozwojowi człowieka i solidarnemu rozwojowi społeczeństwa.

Na koniec podkreślić należy, że przyczyn powodzenia postępu i rozwoju naukowego nie pozostawia Jan Paweł II jakimś bliżej nieokreślonym procesom. Właściwy kierunek przemian naukowych zależy przede wszystkim od osobistej odpowiedzialności jej twórców.⁴⁸

ZAKOŃCZENIE

Na podstawie powyższych rozważań można przedstawić następujące wnioski.

Postęp i rozwój w wymiarze naukowym występuje w społecznym nauczaniu Kościoła ze zmiennym nasileniem i różnym stopniem zaangażowania Magisterium Kościoła. Początkowe encykliki społeczne nie poświęcają powyższemu tematowi tyle uwagi, co późniejsze. Największe nasilenie przypada na pontyfikat Jana XXIII oraz okres Soboru Watykańskiego II. Postęp i rozwój naukowy jest również przed-

⁴⁵ Por. Jan Paweł II, *Laborem exercens*, 5, 25; tegoż, *Współodpowiedzialność, solidarność, pokój. Przemówienie w ośrodku ONZ*, OsRomP 1985 nr nadzw. II, s. 12; tegoż, *Dialog między nauką a wiarą. Wizyta w międzynarodowym centrum naukowym*, OsRomP 7 (1993), s. 15; Ch. Dawson, *Postęp i religia*, s. 7; J. Majka, *Nowy obraz stosunku chrześcijanina do świata*, AK 74 (1970), s. 403.

⁴⁶ Por. Jan Paweł II, *Redemptor hominis*, 4; tegoż, *W pracy naukowej, w badaniach służycie człowiekowi*, L'OR 2 (1982), s. 10; Jan Paweł II, *Owoc pracy rąk ludzkich, Homilia w czasie Mszy św. w przemysłowym okręgu Austrii*, L'OR 8 (1989), s. 23; T. Jaroszewski, „*Populorum progressio*” – *doctrinae progressio? Wobec przemian strukturalnych*, CS 1 (1968), s. 105; J. Majka, *Teleologia rozwoju społecznego*, ChS 3 (1975), s. 34.

⁴⁷ Por. Jan Paweł II, *Sollicitudo rei socialis*, 35; tegoż, *W pracy naukowej, w badaniach służycie człowiekowi. Homilia w Ibadan*, OsRomP 2 (1982), s. 9; tegoż, *Ta podróż jest świadectwem. Przemówienie w katedrze w Den Bosch*, OsRomP 1985 nr nadzw. I, s. 3; tegoż, *Postęp nie może być przywilejem garstki wybranych. Do uczestników sesji Papieskiej Akademii Nauk*, OsRomP 6 (1986), s. 17; F.J. Mazurek, *Prawa człowieka w encyklice Jana Pawła II „Sollicitudo rei socialis”*, s. 140; Cz. Strzeszewski, *Integralny rozwój gospodarczy jako postulat prawa naturalnego*, s. 45; J. Wagner, *Postęp społeczny w nauczaniu Jana Pawła II*, ŻKat 6 (1987), s. 112, 116.

⁴⁸ Por. Jan Paweł II, *Orędzie do środowisk uniwersyteckich Gwatemali*, OsRomP 4 (1983), s. 21; tegoż, *Służycie człowiekowi. Do środowisk uniwersyteckich*, OsRomP 6-7 (1985), s. 22; tegoż, *Przyrost ludności i bogactwo naturalne ziemi. Do Papieskiej Akademii Nauk*, OsRomP 2 (1992), s. 14; tegoż, *Wolność i prawda. Do środowisk uniwersyteckich*, OsRomP 1 (1992), s. 63; S. Battisti, *Zur Frage nach der Verantwortung in Wissenschaft und Technik*, s. 408; L.N. Mitrochin, *Postęp naukowy i techniczny a współczesne chrześcijaństwo*, s. 55-56.

stawiany bardzo często przez Jana Pawła II. W tym jednak wypadku największa częstotliwość prezentowania społecznego nauczania Kościoła w tej kwestii przypada nie tyle na oficjalne dokumenty, co raczej na okolicznościowe wypowiedzi. Jednocześnie rysuje się tendencja rezygnowania z teoretycznych rozważań na rzecz ukazywania praktycznych implikacji.

Nauczanie społeczne Kościoła odnośnie do postępu i rozwoju naukowego nie przyjmuje formy polemiki z błędami okresu Oświecenia czy Pozytywizmu. Ocena tych procesów dotyczy wpływu nauki na życie jednostek i społeczeństw. Jeżeli Kościół w swoim społecznym nauczaniu podejmuje temat postępu i rozwoju naukowego z uwzględnieniem błędnych koncepcji nauki powstałych w historii, czyni to jedynie wtedy, gdy błędy przeszłości przyczyniają się do narastania konkretnych problemów współczesnego tej nauce czasu.

Postęp i rozwój naukowy jest ściśle związany z innymi dymensjami postępu i rozwoju – najściślej z postępem i rozwojem technicznym. W tym powiązaniu najpełniej uzewnętrznia się moc nauki.

Wszelkie zmiany dokonujące się w łonie postępu i rozwoju naukowego noszą w sobie siłę oddziaływania na życie poszczególnych ludzi i całych społeczeństw. Efektem takiego stanu rzeczy jest szybka ich percepcja oraz ocena.

Negatywna ocena postępu i rozwoju naukowego dotyczy samej nauki oraz nieumiejętności wykorzystania jej owoców. Tak więc pluralizm dyscyplin naukowych, ograniczoność metod poszczególnych nauk oraz wciąż wzrastająca specjalizacja mogą utrudniać adekwatną percepcję rzeczywistości, w tym również prawdy o człowieku. Jeżeli do tych trudności dołączy się racjonalistyczna postawa, przyjmująca za jedyne kryterium poznania prawdy metodę poznania naukowego, może nastąpić błąd polegający na zredukowanej koncepcji człowieka, społeczeństwa, a nawet dopuszczający zanegowanie istnienia Boga, pogłębiając tym samym rozłam między nauką a wiarą. Po stronie zaś nieumiejętności wykorzystania owoców postępu i rozwoju naukowego podkreślić należy zaangażowanie nauki do celów militarnych, nierównomierny dostęp do nauki bądź też brak harmonii w zdobywanym wykształceniu oraz nieodpowiedzialność twórców nauki.

Pozytywna ocena postępu i rozwoju naukowego dotyczy roli nauki w coraz lepszym poznaniu przez człowieka swojej własnej natury oraz zasad życia społecznego. Poprzez naukę otwartą na każdą inspirację prawdy, również płynącą od Prawdy Odwiecznej, człowiek może osiąść mądrość, dającą mu głębsze rozumienie rzeczywistości. Poznawcze wartości nauki mają niewątpliwy wpływ na właściwe wykorzystanie świata stworzonego do złagodzenia trudów życia, poczucie zaś wewnętrznej jego harmonii otwiera jeszcze bardziej na Stwórcę. Pozytywna ocena postępu i rozwoju naukowego obejmuje wszystkie te oddziaływania nauki na człowieka, które służą mu do osiągnięcia doskonałości.

Postęp i rozwój naukowy zakłada postęp i rozwój etyczny. Ograniczenie więc opiniowania o postępie i rozwoju w ogólności jedynie do naukowej dymensji zagadnienia, z pominięciem etyki, moralności i ludzkiego sumienia skazuje postęp

i rozwój naukowy na błędy i niepowodzenia. Jeśli procesy te mają służyć człowiekowi, nie mogą zostać pozbawione ich charakteru wertykalnego.

O prawdziwości i trafności postępu i rozwoju naukowego decyduje otwartość tych procesów na wartości. W tej dymensji podkreśla się w dokumentach społecznego nauczania Kościoła najczęściej takie wartości jak prawda, wolność i godność człowieka. Postęp i rozwój naukowy ma służyć człowiekowi do poznania prawdy, co dokonuje się w atmosferze wolności i z zachowaniem godności każdego człowieka.

DIE WISSENSCHAFTLICHE ENTWICKLUNG IM LICHT DER CHRISTLICHEN SOZIALLEHRE

Z u s a m m e n f a s s u n g

Fortschritt und Entwicklung stellen ein mehrdimensionales Problem dar. Dokumente der Gesellschaftslehre der Kirche, die es einer ethisch-gesellschaftlichen Beurteilung unterziehen, fassen dieses Thema sehr integral auf. So erscheint neben der Problematik, die verschiedene Dimensionen von Fortschritt und Entwicklung betrifft, eine umfangreiche Reflexion über den Zweck und Sinn dieser Prozesse und Grundsätze, auf die sich wahrer Fortschritt und wahre Entwicklung stützen sollten. Die Fortschritts- und Entwicklungsproblematik umfasst auch die Sorge um den Menschen, der – selbst einer Entwicklung unterliegend – zugleich Schöpfer und Zweck dieser Prozesse ist.

Die obige Bearbeitung, die das Problem in seinem engerem Verstehen auffasst, ist eine Form des Dialogs mit den Aufklärungsanschauungen, die das Verstehen von Fortschritt und Entwicklung auf eine wissenschaftliche Dimension beschränken. Das Vorstellen der gesellschaftlichen Lehre der Kirche, die dieses Thema aufnimmt, wird um die Frage konzentriert: Wie beurteilt die Kirche Fortschritt und Entwicklung im engeren Sinne dieser Prozesse?

So enthält diese Bearbeitung die Zusammenstellung von negativen und positiven Kennzeichen der wissenschaftlichen Dimension von Fortschritt und Entwicklung. Das schafft die Möglichkeit, sich vom übermässigen Optimismus oder Pessimismus zu befreien, die zu oft mit diesem Problem verbunden werden. Die Anwesenheit von negativen Kennzeichen deckt die Gefahren und Schwierigkeiten auf, die mit Prozessen der wissenschaftlichen Umwandlungen verbunden werden, ohne gleichzeitig ihre Zweckmässigkeit und Sinn durchzustreichen. Die Anwesenheit von positiven Kennzeichen lässt feststellen, dass das Prozesse sind, die in vollem Masse einer integralen Entwicklung des Menschen dienen. Das betrifft alle diese Situationen, in denen die Wissenschaft der Würde und Rechten des Menschen, der Freiheit, Wahrheit, Gerechtigkeit und Liebe dient.