Uniwersytet Papieski
Jana Pawła II
w Krakowie

Prof. Wojciech Nowak
rektor Uniwersytetu Jagiellońskiego
Kraków

**„Ewolucja naukowa i techniczna,
która chciałaby obejść się
bez wartości etycznych, stopniowo
zwróci się przeciwko przeznaczeniu
samego człowieka”**

(Orędzie na Światową Konferencję

UNESCO, Meksyk 1982, nr 5)

**Aktualność papieskiej wizji
kultury i nauki wobec
zagrożeń transhumanizmu**

Wiek XX i pierwsze dekady XXI wieku to czas ogromnych osiągnięć naukowych i postępu technicznego w bardzo wielu dziedzinach. Można śmiało powiedzieć, że nastąpiły zmiany rewolucyjne, mające silny wpływ – pośredni i bezpośredni – na nasze życie. Współczesne społeczeństwa ponowoczesne były nieustannie poddawane procesom modernizacji – pod wpływem i jako reakcja na zmiany technologiczne i techniczne: automatyzację życia codziennego, rozwój sztucznej inteligencji, opanowanie kosmosu, gwałtowny rozwój środków komunikacji masowej – zwłaszcza telekomunikacji, wzrost ogólnego

poziomu życia. Olbrzymi postęp we wszystkich dziedzinach nauki, jak i w wielu obszarach technologii, dał szansę stworzenia nie tylko nowoczesnych społeczeństw, ale doprowadził do zasadniczych zmian w procesie komunikacji, tworząc społeczeństwo sieci. W klasycznym już dzisiaj dziele, powstałym blisko pięćdziesiąt lat temu, Alvin Tofler przestrzegał przez zmianami społecznymi dotyczącymi codziennego funkcjonowania ludzi w wyniku ekspansji postępu technicznego, powodującymi niespotykany dotąd „napór przyspieszenia” w ten sposób, że dawne symbole osiągnięć technicznych stają się dziś mylące, a współczesne procesy technologiczne dokonują się dyskretnie w zaciszu laboratoriów.

Na każdym kroku mamy do czynienia z procesem informatyzacji, czyli szerokiego wykorzystywania systemów komputerowych, oprogramowania i Internetu w celach usługowych, administracyjnych, edukacyjnych i wielu innych.

W ostatnich dekadach obserwujemy błyskawiczny proces transformacji rozwiniętych społeczeństw – ze społeczeństw przemysłowych w tak zwane informacyjne. Termin ten został wprowadzony w latach 60. XX wieku przez Japończyka Tadao Umesao, który już wtedy zauważył, że przyszły rozwój społeczeństw będzie następował w oparciu o dobro niematerialne, jakim jest właśnie informacja¹¹⁹.

Inaczej mówiąc – społeczeństwo informacyjne to społeczeństwo oparte na wiedzy. To wiedza (informacja) i wykształcenie stają się obecnie dobrem podstawowym, jednym z najcenniejszych zasobów. Społeczeństwo informacyjne to współczesne społeczeństwo, w którym informatyzacja oraz media rozpowszechniające (na przykład Internet) odmieniły nasz sposób porozumiewania się, możliwości przekazu informacji i dostępu do nich.

Wizjonerskie plany Steve’a Jobsa zostały wdrożone w życie. Przecież każdy posługuje się dziś osobistym komputerem i telefonem komórkowym. Prawie każdy z nas po jednym kliknięciu uzyskuje dostęp do olbrzymich baz danych, wszyscy mogą połączyć się z ośrodkami na całym świecie, przyjaciółmi czy rodziną. Pojawiły się komunikatory i media społecznościowe, aby ludzie bezpośrednio, za pomocą na przykład Twittera, mogli wymieniać uwagi i informacje, aby po prostu mogli ze sobą rozmawiać.

Na pozór wydawać by się mogło, że taka sytuacja ma same pozytywne aspekty. Tak, bezsprzecznie sprzęt informatyczny ułatwia nam życie, bo już wszystkie dziedziny naszej gospodarki zostały skomputeryzowane. Nie wy-

¹¹⁹ T. Umesao, *A treatise on Information Industry: Dawn of the coming age of the Exoderm Industry*, "Hōsō Asahi" (Asahi Hōsō Kabushiki Kaisha [Asahi Broadcasting Corporation]), January 1963, s. 4–17.

obrażamy sobie funkcjonowania na przykład lotniska bez komputeryzacji – byłoby to po prostu nierealne. Powtórzę: tak, ten proces ogromnie ułatwił nam codzienne życie. Nauka i technika odniosły sukces.

Jednocześnie pojawiły się ogromne zagrożenia, takie jak fałszywa informacja, agresja w Internecie, świadome publikowanie tak zwanych fake newsów, cyberprzemoc, możliwość pełnego monitorowania naszej indywidualnej aktywności, na przykład rozpoznawanie indywidualnych zwyczajów i upodobań, śledzenie tras przemieszczania się, wręcz stała inwigilacja.

Przypomina mi to trochę sposób działania orwellowskiego Wielkiego Brata ze słynnego *Roku 1984*. Wdrażanie rozwiązań informatycznych jest niezbędne do rozwoju. Naukowcy-informatycy poprzez swoje odkrycia znacząco poszerzyli nasz świat. Oswoił się z pojęciem „wirtualnej rzeczywistości”. Niektórzy są już nawet od niej uzależnieni. Może to mieć wymiar globalny – zaczynamy dzień od przeglądu platform informacyjnych, bo chcemy wiedzieć, co wydarzyło się na świecie. I tu bardzo niebezpieczny, choć – wydawać by się mogło – drobny fakt: przykładowo korzystamy w tym celu z telefonu przy okazji przechodzenia przez ulicę czy podczas jazdy samochodem – a to już może zagrażać życiu, i to nie tylko naszemu.

A w jaki sposób bronić się na przykład przed tak zwanym hejtem internetowym? Czy można to zjawisko opanować? Przecież na pozór taka aktywność jest anonimowa. I tu w sukurs znowu przychodzi nauka: już powstają nowe gałęzie prawa, które mają w tym pomóc, choć zapewne nie zlikwidować, gdyż zawsze będą istnieć portale żyjące z sensacji i hejtu.

Ogromny postęp informatyki i informatyzacji ułatwia, a wręcz warunkuje, nasze życie. Istnieje jednak zatrważająca możliwość dehumanizacji tego procesu, z którą człowiek musi sobie poradzić.

To bardzo trudna droga, którą najlepiej obrazuje niedawna sytuacja z Facebookiem. Miliardowe kary dla właścicieli Facebooka za manipulowanie informacją na pewno nie będą ostatnimi.

Wśród młodego pokolenia można wyraźnie zaobserwować trudności z bezpośrednią komunikacją interpersonalną, a nawet nieumiejętność werbalizacji własnych myśli. Na zawsze pozostanie w mojej pamięci obraz z kawiarenki na Uniwersytecie Stanforda, gdzie grupka studentów siedzących przy stole praktycznie nie miała ze sobą żadnego kontaktu, ponieważ każdy z nich wpatrzony był – jak w stuporze – w swój smartfon, iPad, laptop.

To również nierzadkie obrazki z rodzimej przestrzeni publicznej. Bardzo groźne, bo obecne już wśród małych dzieci. Rodzi się pytanie, jak w takiej sytuacji nawiązywać lub rozwijać żywe, empatyczne relacje, te najważniejsze – międzyludzkie? Socjologowie badający ten proces biją na alarm. Czyżby

z wolna zanikał ten najzwyczajniejszy, najprostszy, odwieczny środek komunikacji z drugim człowiekiem – rozmowa? W tym kontekście błyskawiczny postęp technologiczny w informatyce, jego praktyczne wykorzystanie, może się obrócić przeciw ludzkości – i to jest realne zagrożenie.

Największe ośrodki informatyczne na świecie prowadzą prace nad tak zwaną sztuczną inteligencją, wierząc, że maszyna może zastąpić każdego człowieka. A przecież już ponad dwadzieścia lat temu, w roku 1997, komputer Deep Blue (a właściwie jego ulepszona wersja – Deeper Blue) wygrał po raz pierwszy w historii pojedynkę szachowy z człowiekiem, i to z samym arcymistrzem Garrim Kasparowem. Rok wcześniej komputerowi udało się wygrać tylko jedną partię. Rodzi się zatem pytanie – czy człowiek ma umiejętność takiego zaprogramowania komputera, że będzie on wykonywał operacje samodzielnie, czyli... myślał? Czy zwolni to od myślenia nas, ludzi? Przecież maszyna zrobi to nieporównywalnie szybciej i w oparciu o niewyobrażalnie większą bazę danych!

Postępu technologii informatycznej nie da się zatrzymać, nie można go też spowolnić. Jest on dla nas ogromnym ułatwieniem, zarówno na gruncie badań naukowych, jak i w życiu codziennym. Bądźmy jednak świadomi potencjalnego zagrożenia: nieoczekiwanie ten proces może zwrócić się przeciwko człowiekowi, przeciwko nam. Czy potrafimy temu zapobiec? Czy jesteśmy na to gotowi? Na te pytania nie znaleźliśmy jeszcze jednoznacznej odpowiedzi.

Postęp i rozprzestrzenienie badań nuklearnych spowodowały, że bronią bliskiego i dalekiego zasięgu dysponują już nie tylko Stany Zjednoczone i Rosja. Skrajne obawy budzą w nas badania tego typu w krajach politycznie nieprzewidywalnych i niestabilnych. Można powiedzieć, że równowaga militarna po II wojnie światowej jest zagrożona właśnie wskutek postępu w tej dziedzinie. A przecież badania z zakresu fizyki nuklearnej to rozwój – wszak przyniosły tak dużo dobrego, na przykład w medycynie, energetyce czy transporcie.

Z olbrzymim niepokojem przywołujemy wypowiedzi największego geniusza XX wieku Alberta Einsteina, cytując jego słowa: „Gdybyśmy wiedzieli, co robimy, nie nazywalibyśmy tego nauką, prawda?” albo „Naszą epokę zdaje się charakteryzować doskonałość środków i ułomność celów”¹²⁰.

Od momentu sformułowania tych myśli upłynęło już prawie sto lat, jednak ludzkość nadal nie potrafi się z tymi problemami uporać.

Dziś zdobywamy coraz szerszą wiedzę o kosmosie. Dysponujemy satelitami, raketami i stacjami kosmicznymi, które umieszczamy na orbitach. Za wszelką cenę chcemy ten wszechświat choć trochę przybliżyć, choć on wcale ku

¹²⁰S. Thorpe, *Myśleć jak Einstein*, Poznań 2001.

nam nie dąży. Ludzkie marzenia są piękne i fascynujące, jednak zawsze w takich sytuacjach rodzi się pytanie – czy człowiek, szalony człowiek, nie wpadnie na niebezpieczny dla cywilizacji pomysł użycia tych „pozaziemskich” zasobów w celach wojskowych? Satelity szpiegowskie to obecnie normalność, nie budzą lęku, nie stresują. Czy zatem broń nuklearna w kosmosie to tylko kwestia czasu? Na razie pozostawiam to pytanie bez odpowiedzi.

W szeroko pojętych naukach medycznych ogromny postęp spowodował znaczące wydłużenie życia człowieka. W Polsce jego średnia długość wynosi obecnie 84 lata dla kobiet i 76 lat dla mężczyzn – jeszcze kilkadziesiąt lat temu takie wartości były nie do wyobrażenia, nawet dla lekarzy. Niemożliwe stało się możliwe. Na tym właśnie polega postęp.

A postęp technologiczny i naukowy w naukach podstawowych zaowocował wyraźnym postępem w medycynie – poprzez, między innymi, nowe technologie medyczne w diagnozowaniu i leczeniu, opanowanie dziesiątkujących społeczeństwa chorób zakaźnych, będących w przeszłości zagrożeniem dla ludzkości, walkę o opanowanie chorób przewlekłych i nowotworowych, nowoczesne leczenie na odległość (czyli nowatorską telemedycynę, szczególnie w chirurgii), działania na rzecz przedłużenia ludzkiego życia.

Gdyby pokusić się o ocenę postępu technologicznego w medycynie, to uczciwie należy stwierdzić, że przynosi on niewspółmiernie wiele korzyści w stosunku do mankamentów, które – jednakowoż – także posiada. Technologizacja medycyny, gloryfikacja tej dziedziny jako nowoczesnej, zmechanizowanej, wyposażonej w najnowocześniejszy sprzęt oraz aparaturę diagnostyczną i terapeutyczną, a także wydłużenie życia ludzkiego – to bezsprzecznie zalety. Ponadto postęp w medycynie wymaga badań naukowych (kliniczno-kontrolnych) i badań z udziałem chorych.

Negatywne strony postępu można ująć jako odhumanizowanie medycyny poprzez spadek zaufania do samej dziedziny i reprezentujących ją zawodów medycznych, niezadowolenie pacjentów, niedocenianie roli dobrych relacji międzyludzkich pomiędzy personelem medycznym a pacjentem oraz brak właściwej komunikacji między nimi, niedostrzeganie psychospołecznych i duchowych potrzeb pacjentów oraz przyczyn ich niezadowolenia, odrzucanie medycyny opartej na dowodach naukowych i – *a contrario* – rzucanie się w świat medycyny alternatywnej, czy nawet przedłużanie ludzkiego życia za wszelką cenę (na przykład stosowanie uporczywej terapii). Wiele negatywnych doświadczeń związanych jest z wprowadzaniem na rynek nie do końca sprawdzonych leków, medykacją życia społecznego, „sprzedawaniem chorób”, aby zyskać nowych klientów dla firm farmaceutycznych, czy nie zawsze uczciwym przedstawianiem wyników badań nad lekami.

W 1990 roku w Stanach Zjednoczonych powstał projekt zakładający poznanie ludzkiego genomu. Przeznaczono na ten cel trzy miliardy dolarów, a w projekt zaangażowało się wiele krajów. Wstępne wyniki badań ogłosili wspólnie na konferencji prasowej 26 stycznia 2000 roku prezydent Stanów Zjednoczonych Bill Clinton i premier Wielkiej Brytanii Tony Blair słowami: „Bez wątpienia, jest to najważniejsza, najbardziej cudowna mapa, którą rodzajowi ludzkiemu udało się stworzyć [...]”.

Zwróćcie Państwo uwagę na pewien paradoks: spektakularny sukces nauki ogłoszony został przez polityków!

Poznaliśmy więc genom człowieka. Dla lekarzy mojego pokolenia zdawało się to być przełomem w medycynie, granicą, której jeszcze nikt nigdy nie przekroczył. Przecież dwadzieścia, dwadzieścia pięć tysięcy genów koduje ponad sto tysięcy białek warunkujących nasze istnienie, zatem korekta w budowie genu sprawi, że możliwe będzie na przykład wykluczenie choroby, nawet tej najcięższej, jaką jest na przykład nowotwór złośliwy. Już dziś inżynieria genetyczna jest bardzo zaawansowana, a otwierają się przed nią niemal nieograniczone możliwości.

Tak się jednak nie stało. Wzajemne relacje między genami nie zostały jeszcze poznane, pomimo tego że od owego przełomowego momentu minęło już kilkanaście lat.

Bezspornie postęp genetyki i biotechnologii jest ogromny. 5 lipca 1996 roku niedaleko Edynburga urodziła się owca Dolly, pierwsze zwierzę sklonowane z komórek somatycznych dorosłego osobnika. Dokonali tego naukowcy Ian Wilmut i Keith Campbell. Dolly zapoczątkowała trend. Niedługo potem sklonowano wiele innych zwierząt, w tym pierwszego przedstawiciela naczelników – rezusa, co uczyniło wyniki owych eksperymentów niezwykle spektakularnymi. Jednocześnie zaczęto podkreślać olbrzymie problemy etyczne, jakie niosą za sobą owe badania. W efekcie zarówno rząd Wielkiej Brytanii, jak i prezydent Stanów Zjednoczonych ostatecznie zablokowali finansowanie programu klonowania.

I znowu pojawiło się pytanie, czy człowiek, szalony człowiek, nie zwróci się w stronę nieetycznego wykorzystania swojej wiedzy i umiejętności, na przykład w zakresie klonowania ludzkich genów? Nauka, nawet ta futurystyczna, oraz uprawiający ją badacze uwzględniać muszą nie tylko ewentualne sukcesy, ale także – a może przede wszystkim – wszelkie zagrożenia, jakie niesie za sobą ingerencja w naturę.

Cytując Jana Pawła II, przytoczę słowa, które padły w przemówieniu do przedstawicieli świata nauki w czerwcu 1987 roku w Lublinie: „Paradoksal-

nie więc można powiedzieć, że w miarę postępu wiedzy – w wymiarach makro i mikro – człowiek coraz mocniej musi, na gruncie postępu cywilizacji sceny-tystyczno-technicznych, bronić prawdy o sobie samym¹²¹.

Znajdujemy się w reprezentacyjnej auli Collegium Novum najstarszego polskiego uniwersytetu. Alma Mater Jagiellonica od 655 lat kształci studentów i zachęca ich do badań naukowych. Przekazujemy wiedzę, wskazujemy możliwości, dbamy o rozwój, ale każdy z naszych absolwentów wybiera własną ścieżkę życia zawodowego.

To tu, w tej auli, młodzi doktorzy nauk wszelkich składają przysięgę doktorską. Osnowa przysięgi jest od zarania Uniwersytetu właściwie niezmieniona. Młodzi naukowcy u progu swojej kariery ślubują wierność ideałom zawartym w rocie przysięgi: „[...] badania naukowe w swoich dyscyplinach ochoczo i gorliwie uprawiać i rozwijać nie z chęci marnego zysku [*non sordidi lucri causa*] czy dla osiągnięcia próżnej sławy [*nec ad vanam captandam gloriam*], lecz po to, by tym bardziej krzewiła się prawda i jaśniej błyszczało jej światło, od którego zależy dobro rodzaju ludzkiego”.

Jan Paweł II, nasz student, absolwent, doktor, docent i doktor *honoris causa*, często tę prawdę podkreślał, mówiąc: „[...] w sytuacji kultury, która gubi i relatywizuje wartość ludzkiego sumienia [...] prawda oświeca rozum i kształtuje wolność człowieka”¹²². Papież przypominał nam też, że badania naukowe służą człowiekowi i w żadnym wypadku nie mogą obrócić się przeciwko niemu, gdyż – jak głosił – „naukowiec nie jest twórcą prawdy, ale jej odkrywcą”¹²³. Ale mówił jednocześnie, że „nie wystarczy przekroczyć próg, trzeba iść w głąb”. Jest też autorem znamienitych słów o komplementarności dwóch – na pozór wykluczających się wzajemnie – pojęć, że „wiera i rozum są jak dwa skrzydła, na których duch ludzki unosi się ku kontemplacji prawdy”¹²⁴. Szczególnego znaczenia nabiera dziś odwieczne pytanie o wartość prawdy w pracy naukowej. Postęp zmienia intelektualne środowisko człowieka, sposób, w jaki myśli i w jaki obserwuje świat. Należy mieć nadzieję, ba! pewność, że w tym aspekcie człowiek pozostanie elementem autentycznym.

¹²¹ Jan Paweł II, *Przemówienie do przedstawicieli świata nauki*, Lublin, 9 czerwca 1987, nr 6.

¹²² Jan Paweł II, *Encyklika Veritatis Splendor*, Watykan 1993, nr 65.

¹²³ Jan Paweł II, *Słowo podczas spotkania z członkami Konferencji Rektorów Akademickich Szkół Polskich*, Castel Gandolfo, 30 sierpnia 2001 r.

¹²⁴ Jan Paweł II, *Encyklika Fides et ratio*, Watykan 1998.

Słowa klucze: Jan Paweł II, ewolucja naukowa i techniczna, wartości etyczne, przeznaczenie człowieka, papieska wizja kultury, zagrożenia transhumanizmu

Streszczenie: Wiek XX i pierwsze dekady XXI wieku to czas ogromnych osiągnięć naukowych i postępu technicznego w bardzo wielu dziedzinach. Na każdym kroku mamy do czynienia z procesem informatyzacji – czyli szerokiego wykorzystywania systemów komputerowych, oprogramowania i Internetu w celach usługowych, administracyjnych, edukacyjnych i wielu innych. Jednocześnie pojawiły się ogromne zagrożenia, takie jak fałszywa informacja, agresja w Internecie, świadome publikowanie tak zwanych fake newsów, cyberprzemoc, możliwość pełnego monitorowania naszej indywidualnej aktywności, na przykład rozpoznawanie indywidualnych zwyczajów i upodobań, śledzenie tras przemieszczania się, wręcz stała inwigilacja. Jan Paweł II podkreślał, mówiąc: „[...] w sytuacji kultury, która gubi i relatywizuje wartość ludzkiego sumienia [...] prawda oświeca rozum i kształtuje wolność człowieka”. Papież przypominał też, że badania naukowe służą człowiekowi i w żadnym wypadku nie mogą obrócić się przeciwko niemu, gdyż – jak głosił – „naukowiec nie jest twórcą prawdy, ale jej odkrywcą”. Ale mówił jednocześnie, że „nie wystarczy przekroczyć próg, trzeba iść w głąb”. Jest też autorem znamienych słów o komplementarności dwóch – na pozór wykluczających się wzajemnie – pojęć, że „wiara i rozum są jak dwa skrzydła, na których duch ludzki unosi się ku kontemplacji prawdy”. Szczególnego znaczenia nabiera dziś odwieczne pytanie o wartość prawdy w pracy naukowej. Postęp zmienia intelektualne środowisko człowieka, sposób, w jaki myśli i w jaki obserwuje świat. Należy mieć nadzieję, ba! pewność, że w tym aspekcie człowiek pozostanie elementem autentycznym.

„The scientific and technological evolution which wants to exclude ethical values, will gradually turn against the destiny of man himself” (*Message on the occasion of the World Conference of UNESCO, Mexico, 1982, no. 5*). The relevance of the Pope’s vision of culture and science imperiled by transhumanism

Key terms: John Paul II, evolution of science and technology, ethical values, destiny of man, John Paul II’s vision of culture, dangers of transhumanism

Abstract: The entire 20th and the first decade of the 21st centuries were the times of tremendous scientific achievements and technological progress in many fields. Almost daily can we deal with informatization process – i.e. extensive application of computer systems, software and internet in service, administration, education and many others. At the same time there have occurred many dangers, such as, false information, aggression in the internet, deliberate publishing so called fake news, cyber-violence, possibility of monitoring our own individual activities, such as identifying our individual habits and likes, tracing our usual routes, almost continuous surveillance. John Paul II emphasized that: “in the situation of culture which ignores and relativizes the value of human conscience [...] truth enlightens man’s intelligence and shapes his freedom”. The Pope admonished as well that scientific research is to serve man and it cannot in any circumstances turn against him since, as he reminded – “a scientist is not a creator of truth, but its discoverer”. And John Paul II said at the same time that “it is not enough to cross a threshold, but one must

get deep inside”. He was also the author of his famous definition on the complementarity of the two – seemingly contradictory notions – claiming that “faith and reason are like two wings on which the human spirit rises to the contemplation of truth”. And the perennial question about the value of truth in scientific work has now gained even more meaning. The civilization progress changes the intellectual environment of man, the way in which the latter thinks and observes the world. We need to hope, or even be certain! that in this realm man will remain an authentic element.

Uniwersytet Papieski
Jana Pawła II
w Krakowie