

## O CYWILIZACYJNYM ZNACZENIU NIEKTÓRYCH NIEBEZPIECZNYCH WYNALEZKÓW

Marek Adamkiewicz

Wojskowa Akademia Techniczna

**Streszczenie.** Artykuł przedstawia wpływ nauki i techniki na kształtowanie stosownej do dziejów społecznej kultury, której przeobrażenia były zależne od wynalazczości, również uzależnionej od wojennej emulacji. Właściwy dla poszczególnych formacji społecznych rozwój i przyrost wiedzy, obrazowany w coraz to znakomitszych technologiach ułatwiających poznanie rzeczywistości, kształtował odpowiedni światopogląd, moralność i obyczaje ludzi. Występujące tu sprzężenie zwrotne pomiędzy sferą twórczości (nauka, sztuka itp.) i wytwórczości (zaspokajanie potrzeb) człowieka a instytucjami mającymi na celu budowanie warunków sprzyjających wolności ekonomicznej (czyli w ogólnym planie niezależności od środowiska naturalnego) stawało się najbardziej charakterystyczną tendencją opisującą postęp cywilizacyjny w ogóle.

Rozwój struktur siłowych, zwłaszcza wojska, podobnie jak progres innych postaci bytu społecznego, był efektem przemian, które z jednej strony oznaczały udoskonalenie funkcji oraz organizacji różnych form kultury ludzkiej, z drugiej zaś opisywały kierunek jej ewolucji. Proces ten nakładał się na przeobrażenia środowiska naturalnego, które były także następstwem cywilizacyjnej ekspansji człowieka. W ramach tego działały dwa zjawiska. Pierwsze wyrażało stałą dążność podmiotów do stopniowego wyzwania się spod władzy przyrody, drugie natomiast obejmowało przebudowę społecznych instytucji, nadążających niejako za twórczymi przeobrażeniami środowiska ludzkiego. Gwarantowały one i ukierunkowywały historyczny postęp naszego gatunku.

Instrumentami kształtującymi pierwsze ze zjawisk były nauka oraz technika, tymczasem za drugim z nich kryły się, stosowne do odpowiednich czasów, odmiany społecznej kultury (najogólniej: wspólnota pierwotna, system ustrojów niewolniczych, feudalizm, kapitalizm). Właściwy dla poszczególnych formacji rozwój i przyrost wiedzy obrazowany w coraz to znakomitszych technologiach ułatwiających poznanie rzeczywistości kształtował odpowiedni światopogląd, moralność i obyczaje ludzi. Występujące tu sprzężenie zwrotne pomiędzy sferą twórczości (nauka, sztuka itp.) i wytwórczości (zaspokajanie potrzeb) człowieka a instytucjami mającymi na celu budowanie warunków sprzyjających wolności ekonomicznej (czyli w ogólnym

planie niezależności od środowiska naturalnego) stawało się najbardziej charakterystyczną tendencją opisującą postęp cywilizacyjny.

Wyposażony w coraz lepsze maszyny człowiek budował okazalsze domy, wsie i miasta; otrzymywał coraz więcej płodów rolnych; hodował liczniejsze stada zwierząt. Innymi słowy bogacił się i pragnął ten dostatek nie tylko zachować, ale także go pomnażać. Było to możliwe tylko na drodze specjalizacji zadań wytwórczych i usług, tworzących odpowiednią mnogość ról społecznych gwarantujących progresję. Nie wszyscy jednak w równym stopniu bogacili się, podobnie jak niejednakowo wpływali na rozmiary cywilizacyjnego sukcesu zbiorowości. Natomiast wszyscy żądali zabezpieczenia owoców własnej pracy oraz trwałości egzystencji.

W wyniku historycznych doświadczeń uchwalano coraz lepsze prawa, a powstające na ich gruncie instytucje miały tworzyć podstawy bezpieczeństwa ekonomicznego, a w ślad za tym i politycznego. Powstawały na tej bazie zróżnicowane klasy społeczne oraz odpowiadające im struktury władzy, które powoływały odpowiednie siły, mające stróżować ich interesom. One też miały pieczętować swoisty sojusz jednostek, które tylko w zbiorowości mogły się oprzeć zagrożeniom, jakimi nasycona była rzeczywistość. Wrogość otoczenia – na początku przyrodniczego, a później ludzkiego – od zarania cywilizacji stała na przeszkodzie rozwojowi poszczególnych populacji ukształtowanych w dziejach. O ile zagrożeniom przyrodniczym przeciwstawiała się nauka, o tyle obrońcą przed światem ludzkiej wrogości (zakorzenionej w żądzach i namiętnościach człowieka) oraz gwarantem wolności jak też osiągniętego już dostatku, była armia. Jednakże wojsko, aby mogło wypełniać swoją misję, musiało być nie tylko dobrze wyszkolone, ale także odpowiednio uzbrojone oraz wyposażone. Lepsza i nowocześniejsza broń wpływała zarówno: 1) na zmiany prowadzenia walki i metod operacyjnych; 2) przystające do tego przygotowanie ludzi i konieczną specjalizację żołnierzy; oraz 3) na wyłanianie się grup profesjonalnych trudniących się tylko rzemiosłem wojennym.

W tych okolicznościach myśl ludzka musiała zostać wprzęgnięta w proces obrony własnego świata przed każdym, kto ów świat chciał zburzyć. Zrodzona z tego technika wojskowa powołana do niszczenia wrogów z czasem stała się źródłem swoistego postępu w tych dziedzinach (np. przemysł, transport, łączność), które uchodzą za osnowę cywilizacji. Wojna zaś – pomimo zasłużonej złej reputacji – sprzyjała przyspieszaniu rozwoju społecznych struktur. To ona w poważny sposób wpływała na rozwarstwienia w zbiorowości, które w efekcie epokowym doprowadziły do wyłonienia się obecnej nowoczesnej demokracji kapitalistycznej. Było to niejako obiektywnym następstwem dziejów, bowiem historia ludzkości zdeterminowana jest konfliktami zbrojnymi, które w istocie wpływały nie tylko na rozwój państwowości, ale także na wymianę kulturową i poszerzanie się pola myśli tworzącej ludzką cywilizację. W sensie socjologicznym właśnie militarne przyczyniły się też do powstania formacji społecznych (armii), które odegrały znaczącą rolę w finalnym rozkwicie populacji ludzkich. Wszelako rozwój

ten paradoksalnie był zależny od drapieżnego sposobu życia homo sapiens. Napastliwość głęboko zakorzeniona w człowieku od momentu, gdy u zarania swego istnienia musiał gołymi rękami walczyć z nieprzyjacielskim mu otoczeniem przyrodniczym, przeobraziła się w nową postać, kiedy kultury plemienne wykształciły więzy rodowe oraz świadomość przynależności i identyfikacji z własną grupą. W czasie wędrówek plemion instynkt ów przymuszał człowieka do wyładowywania swoich bojowych skłonności na innych gromadach, zwłaszcza wtedy gdy okazywało się, że jest to opłacalne. W rezultacie procesu dziejowego trofea łowieckie, później wojenne, nabrały charakteru symbolicznego, a przedmiotem napadów stały się siedliska atrakcyjne z punktu widzenia zasobów możliwych do przejęcia bez wyczerpanej pracy.

Agresja jako odziedziczona przez człowieka skłonność do walki z przeciwnikami losu nabrała swoistego znaczenia w chwili instytucjonalizacji życia zbiorowego, czyli wówczas, kiedy na arenę historii wkroczyło państwo i chroniona prawem władza. Instytucjonalizacji uległa również i sfera wytwórczości materialnej. Okazało się tu jednak, że rozwój rzemiosł pokojowych nie prowadził do zaniku waśni w stosunkach międzyludzkich, przeciwnie, przyczyniał się do udoskonalania przedmiotów służących agresji. Ulepszanie i tworzenie nowych broni nadawały owej agresji i jej instytucjonalnej formie – wojnie – coraz „dziksz” charakter, tym bardziej że sprzyjały one umacnianiu pozycji społecznej wojowników i ich nadmiernemu bogaceniu się. Dopóki miało się do czynienia z równymi sobie, ulegało się uczuciu honoru, z którym łączyła się duchowa postawa rywalizacji, a także wymogi umiarkowania. Lecz z chwilą, gdy walka kierowała się przeciwko ludziom uchodzącym za mniej wartościowych, ustawała motywacja współczująca w ludzkim postępowaniu i tworzyła się eskalacja wrogości wobec nieprzyjaciół. Ten rys postawy walczących stał się charakterystyczny dla całej tradycji wojskowej, albowiem owa drapieżność wobec przeciwników, właściwa dla ludzi pierwotnych, nadal jest obecna na polu bitew, nieodległy przykład to rzezie w Rwandzie czy zmagania etniczne na Bałkanach.

Doniosłym wydarzeniem w dziejach niebezpiecznej wytwórczości, choć służącym bezpieczeństwu, było wynalezienie fortyfikacji<sup>1</sup>. Konsekwencją powstania murów obronnych i fos wokół miast było zwiększenie się poczucia spokoju ich mieszkańców, a dzięki temu zaistniały warunki rozwoju różnych rzemiosł i specjalności profesjonalnych. Ludzie uwolnieni od ciągłego strachu przed wtargnięciem obcych do własnych domów mogli myśl twórczą wykorzystać do celów uzdatniających warunki bytowe i życie społeczne. Ponadto nagromadzone w miastach dobra wymagały doglądania ich ze strony wykwalifikowanej służby, a ta z kolei żądała środków niezbędnych na pokrycie własnych potrzeb. Niezbędni więc stawali się ludzie przeznaczeni do liczenia i spisywania majątku. Na tej drodze wytworzyły

---

<sup>1</sup> Por.: L. Sprague de Camp, *Wielcy i mali twórcy...*, op. cit., s. 19.

się warunki rozwoju arytmetyki oraz pisma<sup>2</sup>. Powstanie tego ostatniego sprzyjało wyłonieniu się myślicieli, z twórczości których z czasem zrodziła się filozofia i zainteresowanie zjawiskami natury (prowadzące do rozwoju przyrodoznawstwa, fizyki czy medycyny). Pismo stawało się źródłem przekazu informacji i myśli mogącej już pełnić rolę wiedzy podstawowej z danej dziedziny. Na tym gruncie umacniała się tendencja stałego postępu naukowego, a z niego i kulturowego. Wynalezienie druku otwierało nowy etap cywilizacji już informatycznej, której doraźnym ukoronowaniem jest obecny triumf techniki komputerowej.

Arytmetyka natomiast doprowadziła do powstania matematyki, astronomii oraz innych dziedzin ułatwiających zrozumienie przez człowieka otaczającej rzeczywistości i dopasowanie ludzkiej działalności (np. ekonomia) do społecznych praw rozwoju środowiska ludzkiego (np. historia, socjologia, etyka) i warunków przyrodniczych (nauki techniczne). Z tego związku pojawiły się również możliwości integrowania nauk ścisłych ze społecznymi (np. metody statystyczne dominujące obecnie w socjologii, psychologii społecznej czy każdej innej dyscyplinie podlegającej badaniom ankietowym). Dla niektórych matematyka (rozwinęta z arytmetyki) jest niemal jedynym poważnym kluczem do epistemologii naturalnej rzeczywistości<sup>3</sup>. Przykładem tego stanowiska były poglądy np. Galileusza i Pascala, którzy twierdzili, że przyroda mówi językiem matematyki. Zresztą do dziś panuje opinia – nawet w naukach humanistycznych, zwłaszcza społecznych – która zaprzecza możliwości prowadzenia działalności naukowej bez udziału liczb.

O ile fortyfikacje służące ochronie z trudem można zaliczyć do niebezpiecznych wynalazków, o tyle już proch strzelniczy okazał się być patentem wielce ryzykownym i służącym *explicite* rozkwitowi i karierze broni palnej. Wynaleziony muszkiet, przerobiony z czasem w karabin wyposażony w bagnet, a później w broń maszynową, stał się najbardziej śmiercionośnym urządzeniem w walce wręcz. Zastosowanie broni palnej zmieniło sposób zmagania wojennych i prowadzenia działań bojowych. Ujęcie nowej sztuki prowadzenia wojny w ramy ścisłej i planowej już koncepcji wywołało poważne skutki nie tylko na polach bitew, ale też w organizacji społeczeństwa. W pierwszym rzędzie szło tu o pełniejsze wykorzystanie człowieka do celów wojskowej produkcji przemysłowej. Olbrzymi wzrost siły bojowej armii dzięki wykorzystywaniu przez nią karabinów i armat, zwiększeniu ich kalibru i zasięgu, był warunkowany odpowiednim zapleczem technicznym i wytwórczym danej populacji.

Przemysł nie tylko nastawił się dość wcześnie na produkcję wojenną<sup>4</sup>, ale także równie gwałtownie jak handel wprowadził ilościowe kryteria do oceny życia i uznał

---

<sup>2</sup> Por.: *Ibidem*, s. 20.

<sup>3</sup> Por.: N. Postman, *Triumf techniki nad kulturą*, Technopol, Warszawa 1995, s. 22.

<sup>4</sup> Np. pierwsza znana nam gigantyczna armata, którą zbudowano w Austrii już w 1404 r., miała lufę długości 350 cm, a ważyła ponad 4,5 tony. Jasne jest, że do wyprodukowania takiego uzbrojenia musiały istnieć już wyspecjalizowane siły wytwórcze.

własne dążenia do dominacji ekonomicznej za cel sam w sobie. Opłacalność produkcji wojskowej (jest to stała tendencja aż do czasów dzisiejszych) wzmagała zarówno militarystkę (zwłaszcza do okresu II wojny światowej), jak też umacniała pozycję grup zainteresowanych produkcją i wykorzystywaniem uzbrojenia (zjawisko tzw. kompleksów przemysłowo-militarnych nie jest bynajmniej efektem dwudziestowiecznych przemian społeczno-ekonomicznych). Jak się zdaje, to właśnie związek między nową organizacją wojska (tudzież działań wojennych), będącą następstwem lawinowego rozwoju nowych typów broni (końcowy efekt wynalezienia prochu), a koncepcją społeczeństwa nowożytnego (postfeudalnego) przyczynił się do powstania mentalności „przedindustrialnej”.

Lewis Mumford zwrócił uwagę na fakt, że gremialnie przyjęty już w XVII w., a rozpowszechniony w następnym stuleciu „żołnierski sposób myślenia” miał duże znaczenie psychologiczne dla rozwoju przemysłu maszynowego. „W porównaniu z życiem koszarowym – pisał Mumford – codzienna praca fabryczna wydawała się rzeczą znośną i naturalną. Wprowadzenie po wielkiej rewolucji francuskiej przymusowej służby wojskowej i powstanie w całym świecie zachodnim ochotniczych sił milicyjnych postawiły (w sensie wpływu na społeczeństwo) niejako znak równania między armią a fabryką”<sup>5</sup>.

Zrównanie militarystki przemysłowej ze społecznym, zdaniem tego autora, przyniosło wzrost znaczenia postaw wyrażających się pogardą dla życia, dla jego różnorodności, indywidualizmu, bujności, jak i przyrodzonej człowiekowi skłonności do buntu. W miarę doskonalenia broni rosło w żołnierzu poczucie wyższości. Postęp techniczny potęgował jego siły i możliwości w zadawaniu śmierci. Wszak za jednym naciśnięciem spustu mógł on unicestwić dowolnego i oddalonego znacznie od swoich pozycji wroga.

Wynalazek broni palnej wywarł co najmniej dwójaki wpływ na rozwój techniki, a stąd na progres cywilizacyjny człowieka. Po pierwsze nowy oręż wpłynął zarówno na produkcję przemysłową (np. metalurgia) jak też przemysł wydobywczy (np. kopalnie żelaza i węgla). Ważne znaczenie miało wykorzystanie węgla do wytopu żelaza, które to za sprawą angielskiego inżyniera Abrahama Derby'ego (XVIII w.) zyskało specjalną wartość użytkową w przemyśle. Od tej pory (aż do czasu adaptacji energii jądrowej do potrzeb człowieka) węgiel stał się kluczem zarówno do władzy ekonomicznej, jak i potęgi sił wytwórczych. Po drugie broń palna była prekursorem nowego typu silnika (jednocylindrowego silnika spalinyowego). W pierwszych modelach silników oraz we wczesnych próbach stosowania mieszanek wybuchowych, jako siły napędowej próbowano używać raczej prochu niż ciekłego paliwa.

---

<sup>5</sup> L. Mumford, *Technika a cywilizacja...*, op. cit., s. 67.



Celność i skuteczność pocisków armatnich wpływała na przemiany taktyki wojennej, a ta pośrednio na przeobrażenia infrastruktury komunikacyjnej. Wskutek nowych możliwości rażenia celów wyodrębniły się dziedziny logistyczne takie jak: budowa sieci dróg, kanałów czy mostów. Doświadczenia wynoszone z użytkowania tych wynalazków przenoszono wkrótce do budownictwa cywilnego. Ponadto nowe zadania dla wojska dokonały niezwykle ważnego dla przyszłości rozwarstwienia specjalności w ramach sztuki inżynierskiej. O ile do XVIII wieku inżynierowie skupiali w sobie jednocześnie różne umiejętności (byli np. architektami, budowniczymi obiektów melioracyjnych i urządzeń wojskowych w jednej osobie), o tyle w okresie oświecenia stanowili już wyspecjalizowaną grupę twórczą. Sama zaś specjalizacja przyspieszała dalsze osiągnięcia i dostarczała coraz większej wiedzy w danej dziedzinie. Od tego czasu można mówić o pojawieniu się funkcji: inżyniera budowlanego, inżyniera mechanika, inżyniera górnika itp. Dzięki broni palnej rozwinęła się także topografia, transport oraz wymiana informacji na odległość (najpierw telegraf semaforowy, później telegraf elektryczny, a za nim inne wynalazki z tego zakresu)<sup>6</sup>.

Prawdziwy przełom nastąpił w ciągu XIX wieku, kiedy to wynalezienie maszyny parowej w zasadniczy sposób wpłynęło na pomnożenie jednostkowej potencji pracownika. Idące w ślad za tym dalsze uprzemysłowienie i postęp technologiczny zmieniły strukturę zawodową (pogłębienie specjalizacji) i organizację pracy (wzrost znaczenia kooperacji). W tej mierze zmiany poszły tak daleko, że pojawiły się teorie, które człowieka zaczęły traktować jako ogniwo „maszyny” produkującej dobra materialne. Pewien wpływ na to zjawisko miały – jak można sądzić – nowe koncepcje teoretyczno-wojskowe, wedle których skuteczność w walce zapewniało m.in. mechaniczne zazębianie się działań wielkich zespołów ludzkich, ściśle wykonujących postawione przez sztaby zadania. Walczący człowiek był – w myśl tych poglądów – ledwie „trybikiem” w wielkiej maszynie wojennej. Twórcą nowego „mechanicznego” sposobu walczenia był pruski generał Karl von Clausewitz, którego prace miały duży wpływ nie tylko na rozwój XIX- i XX-wiecznej niemieckiej myśli wojskowej, ale także i europejskiej strategii oraz taktyki wojennej<sup>7</sup>.

Hołdujący mechanicznemu traktowaniu człowieka w sferze produkcji taylorizm – w latach dwudziestych ubiegłego stulecia – uzasadniał przedmiotowość jednostki ludzkiej w procesie pracy. Twórcą tej koncepcji Fryderyk W. Taylor twierdził, że podstawowym – jeśli nie jedynym – celem ludzkiej roboty i myśli jest wydajność (identyczną teleologię posiadała maszyna). W systemie „nowej pracy”, który obejmował „badania nad czasem i ruchem”, ocenę wydawaną przez robotnika zastąpiono prawami, regułami i zasadami wiedzy (menedżerskiej) o jego zawodzie.

---

<sup>6</sup> Tak przynajmniej twierdzi L. Mumford. Por. ibidem, s. 71.

<sup>7</sup> Por.: K. Clausewitz, *O wojnie*, t. 1-3, przeł. A. Cichowicz i L. Koc, Wydawnictwo MON, Warszawa 1958 (pierwsze wydanie: Berlin 1832-1834).

W rzeczywistości uwolniono go od jakiegokolwiek odpowiedzialności za myślenie<sup>8</sup>. Według Neila Postmana fakt ten prowadził do poglądu, że technika może myśleć za nas. Przekonanie to w istocie składa się na jedną z „najważniejszych zasad dominacji maszyn” i technologicznego światopoglądu we współczesnym świecie, w którym dość powszechnie uznaje się prymat władztwa techniki i jej paradygmatu nad człowiekiem, czyli dominację tego, co Postman nazwał technopolem<sup>9</sup>.

Ważną rolę w kształtowaniu nowoczesnego spojrzenia na relacje pomiędzy techniką a człowiekiem odegrał wyścig zbrojeń. W pewnym sensie historia techniki jest jego opisem, także dlatego, że działał on stymulująco na rozwój różnych sfer wytwórczości i nauki. To zbrojenia m.in. są odpowiedzialne za ukształtowanie się wyróżnianego dziś tzw. człowieka faustycznego. Zdaniem Henryka Skolimowskiego jest to osobnik pozbawiony poczucia ograniczeń, który dąży nieustannie do rzeczy nowych i nie liczy się przy tym ze skutkami przekształcanych układów i zależności. Nie istnieje w tej postawie żadna możliwość stabilnej równowagi, albowiem nasze życie i przyroda są nieustannie zakłócane przez nieprzewidziane konsekwencje innowacji technicznych<sup>10</sup>.

Efektom świadomości faustycznej jest utrwalające się przekonanie o eskalacji zaciskania związków (a może i zacierania różnic) pomiędzy maszyną i człowiekiem. Są już dziś tacy myśliciele, którzy porównują, a niekiedy wręcz utożsamiają podmiot ludzki z maszyną, wedle wzoru XVIII-wiecznych poglądów Juliana de La Mettriego<sup>11</sup>. Oto filozof Claude Lévi-Strauss mówił o człowieku jako najbardziej „udoskonalonej maszynie”<sup>12</sup>, biochemik Jared Monod włączał jednostkę w poczet „maszynierii chemicznych”<sup>13</sup>, a psycholog John Z. Young twierdził, że nawet „duch ludzki jest elementem maszyny”<sup>14</sup>. Obserwacja tej swoistej dehumanizacji skłoniła Adama Synowieckiego do wniosku, że o ile w przeszłości ludzie antropomorfizowali przyrodę, o tyle dziś mechanomorfują samych siebie. Ów „szok antropologiczny”, który podważa wiarę w ludzi i własną godność, otworzył drogę do manipulowania człowiekiem zarówno w społeczeństwie, jak i w sferze biologii. Zjawisko to jest jednym z bardziej wyrazistych symptomów współczesnego kryzysu człowieczeństwa<sup>15</sup>. Z tego też powodu Stanisław Zięba wprowadził ogólną tezę, iż w żadnym

---

<sup>8</sup> Punktem startowym nowego poglądu była książka F.W. Taylora pt. *The Principles of Scientific Management (Zasady naukowego zarządzania)* wydana w USA w 1911 r. W Polsce gorącym zwolennikiem taylorizmu był prof. K. Adamiecki. Zasady owej koncepcji są ukazane np. w: H. Le Chatalier, *Filozofia systemu Taylora*, przedm. K. Adamiecki, Warszawa 1926. Por. też doświadczenia H. Forda opisane (w:) idem, *Moje życie i dzieło*, Warszawa 1925.

<sup>9</sup> Por.: N. Postman, *Technopol...*, op. cit., s. 65.

<sup>10</sup> Por.: H. Skolimowski, *Nadzieja matką mądrych*, KiW, Warszawa 1989, s. 49.

<sup>11</sup> Por.: J. de La Mettrie, *Człowiek-maszyna*, PWN, Warszawa 1964, np. s. 73-74.

<sup>12</sup> Por.: C. Lévi-Strauss, *Smutek tropików*, PWN, Warszawa 1964, s. 382-383.

<sup>13</sup> Por.: J. Monod, *Konieczność i przypadek*, PWN, Warszawa 1973, s. 30.

<sup>14</sup> Por.: J.Z. Young, *Programy mózgu*, Warszawa 1984, s. 382.

<sup>15</sup> Por.: A. Synowiecki, *Technika a kultura*, (w:) „Człowiek i przyroda”, 1985, nr 2, s. 52.

razie mechanicyzm nie został odrzucony w naszym stuleciu, albowiem miejsce jego klasycznej odmiany zajął neomechanicyzm, sięgający podstawami już nie tylko do mechaniki Issaka Newtona, ale też do fizyki i chemii<sup>16</sup>.

Powstawanie nowej świadomości mechanomorficznej jest efektem rozchodzenia się refleksyjności w ludzkim myśleniu nad skutkami postępu technicznego z jego rzeczywście kontrolowanym kierunkiem rozwoju. Proces supremacji techniki, jak widzi to René Dubos, został wytworzony w drodze zgubnej i prawie wyłącznie apologetycznej propagandy „wobec cudów techniki”. Okazało się jednak, że droga ta prowadzi nie tylko „ku księżycowi” i „wspaniałym technologiom”, ale także do „straszliwych ulic” i „ku zagrożeniu bombą atomową”<sup>17</sup>. Specjalne miejsce w tym „marszu ku zgubie” zajęły technologie wojskowe, które automatyzując wojnę, samego człowieka zaczęły traktować mechanicznie. Według ich ogólnych prawideł człowiek jawi się jako anonimowy i statystyczny cel do zniszczenia. Wszak obiekt na polu walki przy użyciu obecnych środków bojowych jest najczęściej sprowadzony do wartości punktu topograficznego, bez względu na to, czy kryją się w nim wrogie urządzenia, czy żywi ludzie. Wojna prawie nic już nie posiada z dawnego etosu walki „twarzą w twarz”. Zbrojąc się, nie orientowaliśmy się bowiem w cenie, jaką przyjdzie nam zapłacić za dynamiczny rozwój techniki wojskowej (wraz ze skutkami społecznymi), za którą kryją się najczęściej możliwości okaleczeń duchowych, aż do degradacji człowieczeństwa włącznie.

Analiza przeszłości skłania do wniosku, że progresja cywilizacyjna w znacznym stopniu jest zależna od zbrojeń. Fakt ten oznacza, że nasza kultura jest nieprzewidywalna, zgodnie zresztą z logiką całego gatunku, którego jednostki i populacje raz gotowe są do przemocy, a raz do pokojowej współpracy, do tworzenia dzieł wzniosłych, ale i do czynów wielce ryzykownych. Ta niekoherencja wyzwalała w nauce poszukiwanie odpowiedzi na fundamentalne pytanie, w jakim stopniu kryteria niebezpieczeństwa zakorzenione są w naturze samej cywilizacji, zależnej wszak od postaw jednostkowych. Mając to na uwadze, Adam Stanowski, konflikty zbrojne – obok zagrożeń ekologicznych, nędzy i głodu, zniewolenia oraz terroryzmu – zaliczył do zjawisk, które najmocniej zagrażają dziś biologicznej egzystencji człowieka, albowiem pochodzą z zewnątrz otoczenia jednostki (polityka, ideologia, ekonomia), ale głównie z jej psychicznego wnętrza, wyrażającego indywidualną i zbiorową podatność na podgrzewaną tu i ówdzie psychozę wojenną, ułatwianą przez instynkt drapieżności i skłonność do nienawiści<sup>18</sup>. Podobnie Józef Kozielecki sądził, że niezależnie od przyjętego stanowiska filozoficznego i od poglądów na ludzką naturę oraz historię, trudno byłoby kwestionować fakt,

---

<sup>16</sup> Por.: S. Zięba, *Rozwój mechanistycznej koncepcji życia w piśmiennictwie francuskim XX wieku*, KUL, Lublin 1986.

<sup>17</sup> Za: A. Synowiecki, *Technika a kultura*, op. cit., s. 53.

<sup>18</sup> Por.: A. Stanowski, *Zagrożenia tożsamości człowieka*, (w:) *Człowiek w poszukiwaniu zagubionej tożsamości*, red. T. Styczeń, SDS, Redakcja Wydawnictw Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, Lublin 1987, s. 49-52.



iż intencje ludzkie związane z bezpieczeństwem zbiorowym tudzież z konfliktami zbrojnymi rodzą się przede wszystkim w umysłach jednostek, które są następnie przyswajane przez grupy społeczne<sup>19</sup>. W tym sensie wojna jest – co podkreślała Halina Promieńska – archaiczną formą rozwiązywania konfliktów międzynarodowych nieadekwatną w warunkach zmienionego cywilizacyjnie i technicznie świata. Według uczonej konflikty prowadzące do zaniku zbiorowego bezpieczeństwa stają się groźnym przejawem sankcjonowanych w gromadach zaburzeń struktur życia społecznego oraz form sprawowania władzy politycznej<sup>20</sup>.

Problem ten szczególnie silnie zagościł w filozofii Thomasa Hobbesa, który w swym klasycznym dziele *Lewiatan* (z 1651 roku) wyraził już pogląd, że człowiek z natury jest barbarzyńcą i wymaga zewnętrznego okiełznania swych niszczycielskich popędów. To zaś jest możliwe wyłącznie na drodze narzuconych prawem represji, które ustanawiają porządek społeczny zdolny do hamowania ludzkiego popędu do działań niebezpiecznych<sup>21</sup>. W wersji unowocześnionej Margaret Mead wysnuła w 1928 roku tezę, że właściwa dla cywilizacji Zachodu dyspozycja do zła w relacjach społecznych, wyrażonych nie tylko w wojnie, ale także w seksizmie, zaburzeniach emocjonalnych zakorzenionych w patriarchalnym modelu rodziny, jest możliwa do usunięcia poprzez odpowiednie wychowanie. Ludzie bowiem mają w swoim wyposażeniu psychicznym naturalną zdolność do dobroci, do opiekuńczej troski o bliźnich tudzież do pokojowego współdziałania<sup>22</sup>. To, że męska napastliwość dominuje w kulturze, nie jest wynikiem przyrodniczego uzdatnienia, ale efektem cywilizacyjnych zabiegów przygotowywania ludzi do hazardowych ról społecznych. Przekonanie to skłoniło Zbigniewa Szawarskiego do poglądu, że cywilizacyjna (czytaj militarna) rywalizacja narodów może doprowadzić w perspektywie do unicestwienia całego gatunku ludzkiego, co umacnia wiarę w prawdziwość poglądu, iż konflikty są konsekwencją ewolucyjnej predestynacji ludzi do niweczenia siebie. Inaczej jest z tezą, która źródeł waśni zbrojnych poszukuje w ludzkiej psychice gotowej do przemocy wskutek niezadowolenia z istniejących warunków życia. Przeto słuszne jest założenie, że u podłoża zmagania między populacjami, kulturami, ale i osobami leży zawsze „jakaś frustracja”<sup>23</sup>.

Sama wojna jako zjawisko kulturowe pojawiła się – jak wiemy na razie – ok. 5 tysięcy lat temu. Początkowo jej celem nie była totalna eksterminacja przeciwnika, a jej

<sup>19</sup> Por.: J. Koziński, *Człowiek wielowymiarowy*, Wydawnictwo „Żak”, Warszawa 1996, s. 278.

<sup>20</sup> Por.: H. Promieńska, *Trzy modele diagnostyki i terapii zaburzeń cywilizacyjnych i moralnych ludzkości*, (w:) *Wyzwania moralne XXI wieku*. Międzynarodowa Konferencja Naukowa w Prywatnej Wyższej Szkole Biznesu i Administracji (10-11 września 1999 r.), red. M. Michalik, Wydawnictwo PWSBiA, Warszawa 2000, s. 30-31.

<sup>21</sup> Zob.: T. Hobbes, *Lewiatan*, przeł. Cz. Znamierowski, PWN, Warszawa 1954.

<sup>22</sup> Zob.: M. Mead, *Ripen on Samoa*, op. cit. Wykładnia stanowiska uznającego społeczny, a nie naturalny charakter pochodzenia ludzkiej przemocy (także wojny i zbrodni na polu walki) znajduje się (w:) M. Mead, *Cooperation and Competition Among Primitive Peoples*, Beacon, Boston 1961.

<sup>23</sup> Por.: Z. Szawarski, *Rozmowy o etyce*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1987, s. 94.

zasięg i efekty były niewielkie. Jednakże w toku rozwoju technologii kształtowanej przez stulecia wyłonił się w końcu taki program niebezpiecznej rywalizacji, który stopniowo doprowadził do współczesnej możliwości zagłady naszego dziedzictwa<sup>24</sup>. Prolegomeną do tego było zrzućenie amerykańskich bomb atomowych na Hiroszimę i Nagasaki w sierpniu 1945 roku. Wszelako już wcześniej i aż do dziś skłonność ludzi do niweczenia wrogów przy pomocy wymyślnych urządzeń oraz specjalnych technik potwierdza, że eksterminacja wrogich cywilizacji pozwala na osiągnięcie ważnych dla jakichś społeczności priorytetów w sposób bardziej efektywny niż pokojowa z nimi współpraca<sup>25</sup>. Okazuje się bowiem od dawna, że wojna jako mechanizm osiągania określonych celów dyktowanych korzyścią staje się szybką, wręcz wydajną metodą zdobywania bogactw, terytoriów i niewolnej ludności przez agresywne wspólnoty<sup>26</sup>. Model ten wyłonił się w Grecji, która stworzyła pierwszego w dziejach specjalistę rozstrzygającego konflikty w formie, jaką znamy współcześnie. Owym „wynałazkiem” był *hoplita* – rolnik broniący swej własności i stylu życia – który już w ósmym stuleciu przed naszą erą określił zasady zmagania militarnych obowiązujące po dziś dzień<sup>27</sup>. Wymyślony przez Greków gwałtowny i decydujący sposób prowadzenia wojny charakteryzuje także współczesne konflikty<sup>28</sup>. Kolejny postęp w prowadzeniu walk orężnych, odkrywający współczesną ich istotę, dokonał się za panowania Aleksandra Wielkiego w IV stuleciu p.n.e., władca ten wprowadził do technologii wojowania stałe zabezpieczenie logistyczne (zaopatrzenie wojsk), pozwalające na długotrwałe operacje wojskowe na terenach odległych od własnego terytorium i bez możliwości wsparcia ze strony rodzimej ludności<sup>29</sup>. Rzymianie, którzy uczynili z wojny nie tylko instrument dominacji, ale także czynnik stabilizujący pokój na podbitych ziemiach, podtrzymali macedońską reformę i dodatkowo wprowadzili na pole walki jej profesjonalizację<sup>30</sup>.

Jednak podstawą skuteczności armii rzymskiej – obok wyszkolenia – było ślepe posłuszeństwo, dyscyplina na służbie i poza nią oraz brak litości dla obcych i swoich.

---

<sup>24</sup> Por.: Jan Paweł II, Encyklika *Sollicitudo Rei Socialis*, Druk DPZ 25/88, Warszawa 1988, s. 34. Zob. także: Z. Kuderowicz, *Filozofia o szansach pokoju. Problem wojny i pokoju w filozofii XX wieku*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 1995; R. Aron, *Pokój i wojna między narodami*, przeł. A. Mielczarek, Centrum im. Adama Smitha, Warszawa 1995.

<sup>25</sup> Por.: G. Tinder, *Myślenie polityczne. Odwieczne pytania*, PWN, Warszawa 1995, s. 44, 143.

<sup>26</sup> Por.: rozważania w: M. Michalik, *Wojna i ludobójstwo – paradoks współczesnej cywilizacji*, (w:) *Wyzwania moralne XXI wieku*, red. M. Michalik, Wydawnictwo Prywatnej Wyższej Szkoły Biznesu i Administracji, Warszawa 2000, s. 47-65. Zob. także: K. Minogue, *Polityka. Bardzo krótkie wprowadzenie*, przeł. M. Tabin, Prószyński i S-ka, Warszawa 1997, s. 61 i n.

<sup>27</sup> Por.: V. Davis-Hanson, *The Western Way of War*, Trench & Tribner, London 1992, s. 4, 32.

<sup>28</sup> Por.: S.P. Huntington, *Zderzenie cywilizacji i nowy kształt ładu światowego*, przeł. H. Jankowska, Warszawskie Wydawnictwo Literackie MUZA SA, Warszawa 1997, s. 374-389.

<sup>29</sup> Por.: D. Engels, *Alexander the Great and Logistics of the Macedonian Army*, University of California Press, Berkeley 1978, s. 112.

<sup>30</sup> Por.: L. Keppie, *The Making of the Roman Army*, Collins, London 1984, s. 53-62; zob. także: G. Watson, *The Roman Soldier*, Allen & Unwin, London 1985.

Gdy Rzymianie brali jakieś miasto, nie przeżywał nikt. W pień wycinano wszystkich bez wyjątku, a nienawiść do wrogów była tak wielka, że mordowano i ćwiartowano nawet psy oraz inne zwierzęta. Istotą tej tradycji było sianie strachu i przerażenia<sup>31</sup>. Wszakże na owym planie wykształciły się ważne po dziś dzień zasady, które uwieczniły zachodnią – a w rzeczywistości wszelką cywilizacyjnie dziś rozwiniętą – wizję walki, której celem było szybkie i obezwładniające wroga zwycięstwo<sup>32</sup>. Jednak grecko-rzymskie reguły wojowania nie tworzą wystarczającego tła obecnych konfliktów zbrojnych, albowiem dla Lecha Wyszczelskiego uzupełnieniem historycznego modelu walki rzutującego na współczesny jej obraz są także starochińskie koncepcje wojny (Sun-Tzu i Wu-Tzu)<sup>33</sup>. W myśli Sun-Tzu prowadzenie działań zbrojnych orientowano wokół dwóch ogólnych dyrektyw, które wymagały – jeśli to było możliwe – po pierwsze pokonania wroga bez walki i po drugie rozbicia strategii przeciwnika<sup>34</sup>.

Upływający czas przeobrażał nie tyle istotę zmagania orężnych i ich przeznaczenie, ile formy walki oraz uzbrojenie, które zawsze prowadziły do jednego, a mianowicie do możliwie szybkiego rozbicia przeciwnika w najkrótszym czasie. Tak więc cele waśni militarnych określane zarówno przez starożytne mocarstwa, jak i najbardziej współczesne (ukazane np. w niemieckiej koncepcji wojny błyskawicznej, alianckiej wojnie manewrowej czy informatycznych bitwach w Zatoce Perskiej w 1991 r.), nie różnią się, choć są osiąmane przy użyciu odmiennych technologii. W ramach tego jednakże niezmiennie jest miejsce człowieka na polu walki, od którego żąda się przetrwania i maksymalnego zniszczenia sił i środków przeciwnika. Obok tego społeczny wymiar konfliktów zbrojnych pokazuje, że wojna nie jest zjawiskiem przyrodniczej skłonności człowieka do agresji, ale głównie bywa śmiertelnym instrumentem przewagi jednych nad drugimi w służbie politycznego czy ekonomicznego interesu elit niemogących przystać na porażkę<sup>35</sup>. A ponieważ takiej gotowości nie ma po żadnej ze stron trwających w niezgodzie, przeto wymuszanie kapitulacji odbywa się w drodze eskalacji działań bojowych, powielania zadawanych strat, poszerzania pola śmierci, cierpienia i pożogi. Te społeczności, które zabijają więcej wrogów, doprowadzą do większych szkód materialnych, dokonają większego spustoszenia i posięgą większe przerażenie pośród przeciwników, zwyciężą. Dylematy moralne powstające

---

<sup>31</sup> Por.: W. Harris, *War and Imperialism in Republican Rome*, UK: Oxford University Press, Oxford 1979, s. 51.

<sup>32</sup> Charakterystyka przeobrażeń pola walki, jakie zaszły w perspektywie dziejowej, jest przedstawiona (w:) L. Wyszczelski, *Historia myśli wojskowej*, Dom Wydawniczy Bellona, Warszawa 2000. W badaniach objęto okres od VII wieku p.n.e. po schyłek dwudziestolecia międzywojennego, czyli do roku 1939.

<sup>33</sup> Por.: ibidem, s. 22-34. Stanowisko takie wcześniej prezentował E. Razin, *Historia sztuki wojennej*, t. 1, przeł. I. Bukowski, Wydawnictwo MON, Warszawa 1958, s. 155.

<sup>34</sup> Por. także: K. Gawlikowski, *Chiny wobec Europy. Reformy wojskowe XIX wieku*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław 1979, s. 21-25.

<sup>35</sup> Por.: K. von Clausewitz, *O wojnie*, t. 1, op. cit., s. 16-17; por. także J. Keegan, *Historia wojen*, przeł. G. Woźniak, Książka i Wiedza, Warszawa 1998, s. 17-69.

z nagromadzenia zła podczas waśni orężnych nie mogą się liczyć, albowiem prawdziwych zwycięzców nikt nie ośmieli się oceniać, zgodnie zresztą z wojenną regułą Rzymu, że „czyje zwycięstwo, tego racja”<sup>36</sup>.

To z tego między innymi powodu Immanuel Kant twierdził, że największym nieszczęściem spadającym na ucywilizowane narody są wojny, chociaż nie tyle już aktualne czy te minione, ile raczej nigdy niekończące się, a nawet nieustannie narastające przygotowania do przyszłych konfliktów zbrojnych<sup>37</sup>. Wszystkie koncepcje opierające się na przesłance, że człowiek może być przeznaczony do śmierci, a nie do egzystencji, są zgubne, albowiem wojna przynosi w pierwszym rzędzie pogwałcenie wolności jednostek do wyboru godziwych celów w życiu. W następstwie wrogich mu założeń ustaje macierzyńska troska państwa o pojedynczych obywateli i przemienia się w bezwarunkowe, twarde wymagania narażania ich bezpieczeństwa na szwank w imię racji sprzecznych z wolnością wyborów<sup>38</sup>. Co prawda człowiek może chcieć i często pragnie wojny, ale taka wola nie jest powszechna. Jednakże na obecnym poziomie rozwoju kultury, na którym znajduje się jeszcze ludzkość, militarizm jest, co z przykrością stwierdzał Kant, koniecznym środkiem, by dotychczasową cywilizację przemocy umacniać. „Tylko w stanie doskonałej kultury (Bóg wie kiedy)” – pisał filozof – „trwały pokój mógłby być dla nas zbawienny i tylko wówczas byłby on możliwy. Co się więc tyczy tego punktu, to sami ponosimy winę za zło, przeciwko któremu wnosimy tak gorzkie skargi”<sup>39</sup>.

Jakkolwiek konfrontacja wydaje się być naturalna dla ludzi, a krwawy konflikt zwykłym i dla wielu zrozumiałym trybem rozwiązywania gromadnych nieporozumień, to jednak z punktu widzenia reguł etyki – na każdym poziomie istnienia człowieka sprzeciwiającego się zabijaniu – walka orężna jako forma relacji międzyludzkich jest jedynym wyjątkiem dopuszczającym masową eksterminację. Nawet kara śmierci, rodząca się z uzasadnionych społecznie oczekiwań zapłaty za zbrodnicze przewiny, znajduje obecnie licznych przeciwników, gdy tymczasem odbieranie życia ludziom w zgiełku bitewnym nie budzi już szczególnego zgorszenia. Dzieje się tak dlatego, że niweczenie wrogów jest zazwyczaj wymuszone jakąś „wyższą potrzebą”, a wtedy zawsze uchodzi za słuszne. Społeczeństwo stara się zatem, aby walczący uwierzyli, że uczestniczą w sprawiedliwych zmaganiach orężnych, bez względu na to w czyjej sprawie, w jakiej roli i przeciwko komu występują zbrojnie<sup>40</sup>. A przecież

---

<sup>36</sup> Por.: W. Harris, *War and Imperialism in Republican Rome*, op. cit., s. 48; szerzej: s. 54-67.

<sup>37</sup> Por.: I. Kant, *Przypuszczalny początek ludzkiej historii i inne pisma historyozoficzne*, przeł. M. Żelazny i in., Wydawnictwo Comer, Toruń 1995, s. 30-31.

<sup>38</sup> Zob.: J. Świniarski, *O naturze bezpieczeństwa. Prolegomena do zagadnień ogólnych*, Wydawnictwo ULMAK, Warszawa-Pruszków 1997.

<sup>39</sup> I. Kant, *Przypuszczalny początek ludzkiej historii...*, op. cit., s. 31.

<sup>40</sup> Por.: P. Vardy, P. Grosch, *Etyka*, przeł. J. Łoziński, Zysk i S-ka, Poznań 1995, s. 167-168. Wedle innej, uwspółcześnionej koncepcji (Bertranda Russella) w wojnie sprawiedliwej bierze udział tylko

zarówno w aspekcie egzystencjalnym jak i biologicznym, dla poległego i jego rodziny nie ma zbytniego znaczenia, czy ktoś został zabity w sprawiedliwych, czy też niesprawiedliwych bataliach. Wszak dla strony zwyciężającej wojna jest zawsze sprawiedliwa (czymś ważnym uzasadniona), a dla strony przegrywającej wprost przeciwnie. Nie zmienia to faktu, że symbolem każdej – wywołanej słusznie czy też nie – wojny jest śmiertelna ofiara, zaś pole walki jest miejscem, gdzie etyczne zasady znoszenia przemocy są zastępowane pragmatycznymi wskazaniem jej eskalacji.

#### BIBLIOGRAFIA

1. R. ARON, *Pokój i wojna między narodami*, przeł. A. Mielczarek, Centrum im. Adama Smitha, Warszawa 1995.
2. H. LE CHATALIER, *Filozofia systemu Taylora*, przedm. K. Adamiecki, Warszawa 1926.
3. K. CLAUSEWITZ, *O wojnie*, t. 1-3. przeł. A. Cichowicz i L. Koc, Wydawnictwo MON, Warszawa 1958 (pierwsze wydanie: Berlin 1832-1834).
4. V. DAVIS-HANSON, *The Western Way of War*, Trench & Tribner, London 1992.
5. D. ENGELS, *Alexander the Great and Logistics of the Macedonian Army*, University of California Press, Berkeley 1978.
6. K. GAWLIKOWSKI, *Chiny wobec Europy. Reformy wojskowe XIX wieku*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław 1979.
7. W. HARRIS, *War and Imperialism in Republican Rome*, UK: Oxford University Press, Oxford 1979.
8. W. HARRIS, *War and Imperialism in Republican Rome*, UK: Oxford University Press, Oxford 1979.
9. T. HOBBS, *Lewiatan*, przeł. Cz. Znamierowski, PWN, Warszawa 1954.
10. S.P. HUNTINGTON, *Zderzenie cywilizacji i nowy kształt ładu światowego*, przeł. H. Jankowska, Warszawskie Wydawnictwo Literackie MUZA SA, Warszawa 1997.
11. JAN PAWEŁ II, *Encyklika Sollicitudo Rei Socialis*, Druk DPZ 25/88, Warszawa 1988.
12. I. KANT, *Przypuszczalny początek ludzkiej historii i inne pisma historyozoficzne*, przeł. M. Żelazny i in., Wydawnictwo Comer, Toruń 1995.
13. J. KEEGAN, *Historia wojen*, przeł. G. Woźniak, Książka i Wiedza, Warszawa 1998.
14. L. KEPPIE, *The Making of the Roman Army*, Collins, London 1984.
15. J. KOZIELECKI, *Człowiek wielowymiarowy*, Wydawnictwo „Żak”, Warszawa 1996.

---

taka organizacja polityczna, która po pierwsze wyrzeka się siły w osiągnięciu celów politycznych, po drugie rezygnuje z zasady maksymalizacji zysków jako nadrzędnej zasady politycznej i dąży do wyrównania poziomu dobrobytu na świecie i po trzecie przyjmuje, że bezładne mnożenie się gatunku ludzkiego powinno zostać zahamowane przez planowanie wielkości rodziny, a nie organizowanie walki zbrojnej służącej stabilnej demografii (por. B. Russell, *Fact and Fiction*, Routledge, London–New York 1961, s. 235; por. także: J. Hołówka, *Etyka w działaniu*, op. cit., s. 427).



16. Z. KUDEROWICZ, *Filozofia o szansach pokoju. Problem wojny i pokoju w filozofii XX wieku*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 1995.
17. C. LEVI-STRAUSS, *Smutek tropików*, PWN, Warszawa 1964.
18. M. MEAD, *Cooperation and Competition Among Primitive Peoples*, Beacon, Boston 1961.
19. DE LA J. METTRIE, *Człowiek – maszyna*, PWN, Warszawa 1964.
20. M. MICHALIK, *Wojna i ludobójstwo – paradoks współczesnej cywilizacji*, (w:) *Wyzwania moralne XXI wieku*, red. M. Michalik, Wydawnictwo Prywatnej Wyższej Szkoły Biznesu i Administracji, Warszawa 2000.
21. K. MINOGUE, *Polityka. Bardzo krótkie wprowadzenie*, przeł. M. Tabin, Prószyński i S-ka, Warszawa 1997.
22. J. MONOD, *Konieczność i przypadek*, PWN, Warszawa 1973.
23. N. POSTMAN, *Triumf techniki nad kulturą*, Technopol, Warszawa 1995.
24. H. PROMIĘŃSKA, *Trzy modele diagnostyki i terapii zaburzeń cywilizacyjnych i moralnych ludzkości*, (w:) *Wyzwania moralne XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa w Prywatnej Wyższej Szkole Businessu i Administracji (10-11 września 1999 r.)*, red. M. Michalik, Wydawnictwo PWSBiA, Warszawa 2000.
25. E. RAZIN, *Historia sztuki wojennej*, t. 1, przeł. I. Bukowski, Wydawnictwo MON, Warszawa 1958.
26. B. RUSSELL, *Fact and Fiction*, Routledge, London–New York 1961.
27. H. SKOLIMOWSKI, *Nadzieja matką mądrych*, KiW, Warszawa 1989.
28. A. STANOWSKI, *Zagrożenia tożsamości człowieka*, (w:) *Człowiek w poszukiwaniu zagubionej tożsamości*, red. T. Styczeń, SDS, Redakcja Wydawnictwa Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, Lublin 1987.
29. A. SYNOWIECKI, *Technika a kultura*, (w:) „Człowiek i przyroda”, 1985, nr 2.
30. Z. SZAWARSKI, *Rozmowy o etyce*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1987.
31. J. ŚWINIARSKI, *O naturze bezpieczeństwa. Prolegomena do zagadnień ogólnych*, Wydawnictwo ULMAK, Warszawa–Pruszków 1997.
32. F.W. TAYLOR, *The Principles of Scientific Management (Zasady naukowego zarządzania)*, USA, 1911.
33. G. TINDER, *Myslenie polityczne. Odwieczne pytania*, PWN, Warszawa 1995.
34. P. VARDY, P. GROSCHE, *Etyka*, przeł. J. Łoziński, Zysk i S-ka, Poznań 1995.
35. G. WATSON, *The Roman Soldier*, Allen & Unwin, London 1985.
36. L. WYSZCZELSKI, *Historia myśli wojskowej*, Dom Wydawniczy Bellona, Warszawa 2000.
37. J.Z. YOUNG, *Programy mózgu*, Warszawa 1984.
38. S. ZIĘBA, *Rozwój mechanistycznej koncepcji życia w piśmiennictwie francuskim XX wieku*, KUL, Lublin 1986.

### **Civilizational Meaning of Some Dangerous Scientific Discoveries**

**Abstract.** The main theme of this article deals with an influence of science and technology on a social contexts of historical changes. As it was observed in many cultures the change was determined by scientific discoveries, many of them emulating from war, and progressing general development of society. Author is presenting an overview of the main principles underlying this process. There is a worldview evolving from it, complementing particular social group's concept of morality and tradition, presenting additional knowledge and in its creative capacity promoting advancing technologies as easing observation of reality. In its main descriptive characteristics explaining the progress and evolution of society in general, we can observe a specific union between spheres of creativity (science, art, etc.) and productivity (fulfillment of basic needs) coinciding with institutional aims of building economic development and freedom (on a larger plain expanding independence from nature).