

Janusz Gajda

ODPOWIEDZIALNOŚĆ CZŁOWIEKA WOBEC TOTALNYCH ZAGROŻEŃ ZIEMI W EPOCE ANTROPOCENU

Human responsibility for the Earth in anthropocene epoch

Wolność oznacza odpowiedzialność

George Bernard Shaw

Streszczenie

W artykule zostały omówione trzy grupy zagadnień: 1. Odpowiedzialność człowieka w relacji do wolności i jej granice; 2. Totalne zagrożenia dla przetrwania Ziemi w wyniku gwałtownych zmian klimatu oraz dużego prawdopodobieństwa katastrofy kosmicznej; 3. Przetrwanie naszej planety wyzwaniem do podejmowania środków zapobiegawczych i globalnego programu edukacji.

Słowa kluczowe: odpowiedzialność człowieka, totalne zagrożenia wobec Ziemi, epoka antropocenu, globalny program edukacyjny.

1. Odpowiedzialność człowieka w relacji do wolności i jej granice

Temat jest istotny, obszerny, niezwykle aktualny, a ze względu na interdyscyplinarny charakter doczekał się wielu kontrowersyjnych opinii oraz bogatej literatury przedmiotu. A zatem niech będzie mi wybaczone, że został tu ujęty wybiórczo i sygnalnie.

1.1. Istota i rodzaje odpowiedzialności w poczuciu bycia wolnym

Odpowiedzialność ujmujemy szeroko, jako wynik korzystania z wolności zewnętrznej, ustanowionej tradycją i prawami – tak zwanej wolności obiektywnej oraz z wolności wewnętrznej – subiektywnej: z poczucia bycia wolnym, niezależnie od zewnętrznych uwarunkowań, ze świadomości własnej autonomii.

W wolności zewnętrznej, uwarunkowanej wieloma czynnikami, do szczególnie znaczących należy zaliczyć: formę sprawowania władzy, ustrój społeczno-ekonomiczny i obowiązujące prawo. Człowiek ekonomicznie niezależny, w państwie praworządnym i w pełni demokratycznym (w przeciwieństwie do osobnika zagrożonego ubóstwem i w dodatku w państwie o ustroju totalitarnym),

korzysta z niepomiarnie większego arsenału swobód jako osoba i obywatel, może rozwijać bez ograniczeń cenzury swoją aktywność w różnorodnych dziedzinach życia społecznego i duchowego.

Z kolei wolność wewnętrzna jako wolność „w sobie” w sytuacjach ekstremalnych – np. pozbawienie wolności, pobyt w obozie koncentracyjnym czy łagrach – umożliwia wytworzenie mechanizmów samoobrony. Osoba taka, skazując się na wewnętrzną emigrację, stara się zminimalizować odczucie nieludzkiej egzystencji zewnętrznej, ba – zaaprobować ją jako konieczne zło, aby skoncentrować się na kreowanym przez siebie świecie dotyczącym różnych problemów, poczynając od religijnych, moralnych, filozoficznych, sfery przeżyć uczuciowych, do intelektualnych włącznie. Jest to zakres wolności w pełni autonomiczny, wolny od zewnętrznej kontroli i ingerencji, to dokonywanie wyborów i oceny w ustalaniu kierunków swojego rozwoju. Wolność wewnętrzna i siła woli w dużej mierze decydują o sile moralnej jednostki, jej godności i odpowiedzialności.

Istotę pojęcia odpowiedzialności można najogólniej przyjąć za Słownikiem współczesnego języka polskiego jako: *konieczność ponoszenia konsekwencji swojego lub czyjegoś postępowania, zachowania, wynikająca z przekonania wewnętrznego lub nakazu prawnego; świadomość tej konieczności, bycie odpowiedzialnym* (1996). Odpowiada ona rozpatrywanym tu relacjom z wolnością i znajduje odbicie w licznych definicjach, z których wskażemy na nieliczne w prawodawstwie, filozofii, etyce psychologii i pedagogice.

W prawach zwyczajowych i stanowionych odpowiedzialność oznacza obowiązek naprawienia przez sprawcę wyrządzonych krzywd w wyniku zawartej umowy czy procesu cywilnego lub poniesienie kary za czyny przestępcze, określonej najczęściej w procesie karnym.

Z kierunków filozoficznych na uwagę zasługuje definiowanie odpowiedzialności w fenomenologii, egzystencjalizmie i personalizmie. W fenomenologii akcentuje się wartość wolności jako warunku koniecznego ponoszenia odpowiedzialności za wybory i czyny. Podobnie w personalizmie w ujęciu K. Wojtyły podkreśla się ścisły związek wartości z odpowiedzialnością jako obowiązkiem i powinnością osoby.

Odpowiedzialność, jako istotna kategoria wartości moralnej, jest tradycyjnie zaliczana do etyki. Zakłada ona ścisłą zależność między czynem a skutkiem i w konsekwencji odpowiedzialnością, która utożsamiana bywa z dyspozycją człowieka do trafnych aksjologicznie wyborów i wartościowania jako wyraz wysokiego stopnia samokontroli oraz wrażliwości sumienia.

W psychologii akcentuje się aktywny stosunek człowieka do świata, a odpowiedzialność ujmuje się jako związek między działaniem (aktem) a gotowością poniesienia konsekwencji moralnych za jego wynik – skutki. Wolność jest traktowana jako konieczny warunek odpowiedzialności, w której wyróżnia się dwa aspekty: „odpowiedzialność za coś” – za oceniane dokonania oraz „odpowiedzialność na coś” – jako podjęcie wyzwań szybko zmieniającej się rzeczywistości.

CZY ŚWIAT NALEŻY URZĄDZIĆ INACZEJ SCHYLEK I POCZĄTEK

W procesie samookreślenia się odnośnie do charakteru podjętych działań znaczącą rolę pełni wyobrażenia możliwości i trudności, wspomagana przez świadomość przewidywanej odpowiedzialności.

Całościową kategorię odpowiedzialności, obejmującą wszystkich ludzi w określonym środowisku społecznym i przyrodniczym, a w tym w pedagogice, zaproponował B. Suchodolski. Według niego postawę odpowiedzialności jako główny cel wychowania społeczno-moralnego można kształtować poprzez aktywne uczestnictwo w wielu dziedzinach życia, a zwłaszcza w toku procesu wychowawczego, nacechowanego troską o wszechstronny rozwój jednostki (Istota człowieka, 1983).

Z przedstawionego wyżej swoistego pojmowania odpowiedzialności przez prezentowane dziedziny wiedzy, jako znaczące w edukacji i egzystencji moralnej, jest dwubiegunowy aksjologicznie rodzaj odpowiedzialności: pozytywnej, utożsamianej ze wzorowym wypełnianiem powierzonych obowiązków, wzmocnionym wysiłkiem nad własnym rozwojem i w pracy dla dobra innych oraz negatywnej, dotyczącej różnych form zaniechania, zaniedbań w pozytywnych wyborach i działaniach, czy też nagannego wykonywania powierzonych obowiązków. Pozostaniemy tu przy nim, aby pokrótce rozważyć granice tak pojmowanej odpowiedzialności człowieka.

1.2. Granice odpowiedzialności człowieka za siebie, bliskich i ludzkość oraz świat wartości i kultury

Podkreślmy, granice te obejmują w różnym stopniu i zakresie wskazywane tu formy odpowiedzialności i wolności oraz ich uwarunkowania, jak także wybory i działania związane ze spektrum wielu wartości.

Stosunkowo największy zakres wolności dotyczy pierwszego obszaru: odpowiedzialności człowieka za siebie samego. Chodzi tu o subtelny i złożony proces budowania siebie w sobie już od wczesnego okresu kształtowania się świadomości jednostki, poczynając od możliwie najbardziej obiektywnego ustalenia prawdy o sobie – dokonanie wszechstronnej analizy owego zaskakującego nas nierzadko świata wewnętrznego: o rozeznanie mocnych i słabych stron, cech charakteru, predyspozycji i uzdolnień. Trafna diagnoza pozwala na ustalenie kierunku i zakresu pracy nad sobą, a dzięki pozytywnym efektom dostarcza satysfakcji z osiągniętych wyników, wzmacnia wiarę w swoje możliwości i zwiększa motywację do dalszej aktywności wewnętrznej i zewnętrznej. Oznacza ona (po poznaniu siebie – co jest już synonimem mądrości) dalszą pracę nad sobą: w zakresie kształtowania silnej woli i prawego charakteru, panowania nad emocjami, kreatywnej aktywności intelektualnej, a to ma decydujący wpływ na kształtowanie się świadomości społeczno-moralnej i na wybór drogi życiowej maksymalnie skorelowanej z własnymi możliwościami.

Ten rodzaj odpowiedzialności (pozytywnej) jest wyrazem wysokiego poziomu dojrzałości moralnej i świadomości optymalnego spełniania powinno-

ści. Osiągnięcie sukcesu zawodowego, uznanie w środowisku i poczucie dobrze spełnionego obowiązku traktowane są jako normalne, jako wyraz samorealizacji. Dobra opinia, zwłaszcza osób bliskich, znaczących i przełożonych dowartościowuje oraz mobilizuje do wzmoczonych dalszych działań w celu jej podtrzymania. W większości przypadków nie chodzi o narcystyczny poklask tłumów, wyróżnienie się czy uzyskanie gratyfikacji finansowych. Osoby takie w przypadku zaniedbań w życiu wewnętrznym czy uchybień w pracy społeczno-zawodowej odczuwają wewnętrzny dyskomfort i gotowe są ponieść sankcje, choćby w formie wymierzonej sobie kary.

Stopień i zakres wolności i odpowiedzialności człowieka za bliskich i ludzkość jest zróżnicowany i wynika, poza subiektywnym poczuciem odpowiedzialności, przede wszystkim z charakteru określonych zadań, rodzaju grupy czy zróżnicowanych wszystkich społeczności i kontaktów interpersonalnych z nimi, że wskażemy tylko na odpowiedzialność rodzicielską za nieletnie dzieci, problem odpowiedzialności zbiorowej i szeroko pojmowaną odpowiedzialność obywatelską.

Pełną swobodą w wychowaniu dzieci dysponują rodzice i na nich też ciąży pełna odpowiedzialność za ich rozwój biologiczny, psychiczny, poznawczy. To oni (a dotyczy to zdrowych moralnie rodzin) najlepiej znają swoje dziecko, mają z nim najbliższe więzi uczuciowe i mogą stosować optymalne, zindywidualizowane metody i formy sprawowanej opieki. Określony aktami prawnymi i przez to bardziej konkretny jest charakter odpowiedzialności edukacyjnej, przypisany nauczycielom.

Sporo kontrowersji budzi pojęcie odpowiedzialności zbiorowej. Wiele osób kwestionuje jego zasadność, argumentując, że jest mało precyzyjne i każdy powinien ponosić odpowiedzialność wyłącznie za siebie. I w orzecznictwie prawnym jest to respektowane. Dokonany przez grupę czyn przestępczy jest indywidualnie rozpatrywany i odpowiednio do skali sprawstwa zasądzony. Ale czy można usprawiedliwić do końca osoby uniewinnione jako nie biorące aktywnego udziału? Czy nie ponoszą one odpowiedzialności moralnej za zaniechanie próby przeciwstawienia się złu? Utożsamianie się z grupą dając poczucie bezpieczeństwa w niej legitymizuje formy przeciwstawienia się niewłaściwemu zachowaniu, natomiast bierność odczytywana jest jako forma przyzwolenia. W tym też aspekcie należy rozpatrywać problem odpowiedzialności zbiorowej. Dotyczy on w różnym stopniu i zakresie m.in. członków subkultur młodzieżowych, gangów, niektórych sekt religijnych, a nawet całych narodów za zbrodnie ich reżimowych władz. Można go także rozszerzyć na inne formy odpowiedzialności, jak: odpowiedzialność konstytucyjna, parlamentarna czy pokoleniowa.

Nieco zbliżona charakterem jest szeroko rozumiana odpowiedzialność obywatelska człowieka za społeczności małej ojczyzny (regionu), ojczyzny narodowej, ojczyzny europejskiej i całej ludzkości. Dodajmy, jest to zawsze odpowiedzialność indywidualna za olbrzymie gremia ludzkie. Na ogół im większe gremia

CZY ŚWIAT NALEŻY URZĄDZIĆ INACZEJ SCHYLEK I POCZĄTEK

i większy zakres zadań, tym proporcjonalnie mniejszy stopień odpowiedzialności. Wielkość i zakres odpowiedzialności wzrasta proporcjonalnie do miejsca zajmowanego przez człowieka w hierarchii społecznej. Odpowiedzialności określonej zakresem obowiązków w sprawowanej przez niego roli społeczno-zawodowej. Stąd najwyższego poziomu odpowiedzialności oczekuje się od osób stanowiących elitę społeczeństwa: uznanych twórców i artystów, wybitnych naukowców, popularnych dziennikarzy, polityków i przede wszystkim osób decyzyjnych w strukturach międzynarodowych, sprawujących najwyższe godności, władzę. Ale jak wiele z tych osób poczuwa się do pracy nad sobą i przeżywa dyskomfort w aspekcie odpowiedzialności społeczno-moralnej za treść i język głoszonych poglądów, zachowania i skutki swojej działalności?! Czy ten drugi rodzaj odpowiedzialności człowieka za innych i wobec innych ludzi jest wynikiem wysokich kompetencji i równie wysokiej świadomości społeczno-moralnej, jako pochodnej głębokiego poczucia odpowiedzialności za siebie, wynikającej z wnętrza?

Trzeci obszar odpowiedzialności człowieka za świat wartości i kultury pod względem terytorialnego zakresu tożsamy jest z zasięgiem działalności szeroko rozumianego obywatelstwa, ujęciem globalnym wszystkich aspektów zróżnicowanej egzystencji wewnętrznej i zewnętrznej człowieka na kuli ziemskiej (duchowej, materialnej, społecznej, krajobrazowej, przyrodniczej). Obywatelstwa w aspekcie powinności i odpowiedzialności za przyszłość. Stąd odwołujemy się do całego spektrum harmonijnie ujmowanych uniwersalnych wartości: duchowych, utylitarnych, pragmatycznych i konsumpcyjnych oraz humanistyczno-antropologicznego charakteru kultury we współczesnym, wielokulturowym świecie. Duża rola do spełnienia w tym zakresie przypada mediom, jeśli te przestrzegają zasad etyki. Oznacza to m.in. przekazywanie obiektywnej rzeczywistości, poszanowanie uniwersalnych wartości i różnorodności kultur. Chodzi także o przestrzeganie odpowiedzialności moralnej przez wszystkich nadawców i odbiorców, którymi w dobie Internetu są potencjalnie wszyscy ludzie. W sumie także o skuteczny(e) program(y) edukacyjny(e) dla ludności Ziemi w jej obronie, o czym jeszcze w części końcowej.

2. Totalne zagrożenia dla przetrwania Ziemi w wyniku gwałtownych zmian klimatu oraz prawdopodobieństwa zaistnienia katastrofy kosmicznej

2.1. Spory wokół antropocenu i katastrofalnych skutków zmiany klimatu

Trzeba wyraźnie podkreślić, że istota antropocenu, dotycząca relacji człowiek – natura, zakorzeniona jest w teorii antropocentryzmu, głoszącego do końca XVI w. dominację człowieka w świecie, ale w harmonii z przyrodą i zachwyty dla jej piękna. Jednak w wyniku rewolucji przemysłowej zwyciężyło

przekonanie o bezwzględny podporządkowaniu przyrody i maksymalnej eksploatacji jej zasobów dzięki rozwojowi technologii, w tym gigantycznych rozmiarów maszyn wydobywczych, a zatem do ewidentnej w XXI wieku dominacji człowieka nad Ziemią.

Owa bezwzględna dominacja, niezależnie od zakładanego zaspokajania wzmożonych potrzeb konsumpcyjnych ludzi, spowodowała nieodwracalne zniszczenie zasobów natury i jej bioróżnorodności w wyniku: intensywnej eksploatacji paliw kopalnych (węgiel, ropa, gaz) i minerałów; masowego wypalania i wycinki lasów (np. puszcza amazońska) dla uprawy monokultur i wypasu zwierząt rzeźnych; zanieczyszczenia Oceanu Spokojnego olbrzymią masą śmieci, szacowaną na 150 000 000 ton, głównie plastiku, zagrażającą zdrowiu i życiu fauny, ale i konsumpcji mięsa przez ludzi.

Bardzo poważne zagrożenia stanowią zatapiane i składowane na terenach lądowych trujące odpady, przy niedostatecznej ich segregacji i neutralizacji, a także awarie urządzeń atomowych, kontenerowców z paliwami kopalnianymi, opuszczone, wyeksploatowane odkrywkowe kopalnie po niebezpiecznych dla zdrowia minerałach bez właściwego – bezpiecznego dla środowiska ich zagospodarowania.

Równie istotnym zagrożeniem dla wszelkich form życia, w tym pokojowej egzystencji ludzi, staje się malejący dostęp do wody słodkiej w wyniku m.in. budowy tam na rzekach jak Nil, Ganges, Rzeka Żółta, które w porze suchej nie docierają do oceanów i nie nawadniają uprawnych obszarów, powodując ich pustoszczenie.

Te „dobrodziejstwa” dominacji człowieka i jego ingerencji w naturę spowodowały i powodują dalej wzrost emisji gazów cieplarnianych i w efekcie katastrofalne skutki ocieplenia klimatu. Do najpoważniejszych z nich zaliczamy:

- susze, tajfuny i znaczne obniżenie poziomu wód gruntowych;
- wysychanie jezior i rzek;
- wymieranie wielu gatunków flory i fauny;
- wyjałowienie gleby i w związku z powyższym powiększanie się obszarów nieurodzaju, głodu, chorób, migracji klimatycznej i konfliktów zbrojnych;
- topnienie lodowców Antarktydy, Arktyki i szczytów górskich skutkuje podnoszeniem poziomu wody w morzach i oceanach oraz ich zakwaszeniem – zmianą linii brzegowej i groźbą zatopienia wielu nisko położonych terenów i wysp.

Podsumowując, wyżej tylko wymienione (z pewnością nie wszystkie) zatrwające efekty zmiany klimatu dotyczą trzech aspektów życia na naszej planecie:

- a) geofizyki i geologii, a zatem wszystkich sfer Ziemi – głównie jej skorupy, oceanów i atmosfery;
- b) wymiaru społeczno-ekonomicznego: w tym – jak wynika z danych Światowej Organizacji Zdrowia WHO: głodu, chorób i katastrof klimatycznych, z powo-

CZY ŚWIAT NALEŻY URZĄDZIĆ INACZEJ SCHYLEK I POCZĄTEK

du których umiera rocznie około 400 000 osób z krajów najuboższych, a coraz większa liczba ludzi decyduje się na emigrację do Europy;

- c) problemu polityczno-moralnego. Nie bez racji tubylcza ludność Amazonii i Afryki domaga się odszkodowania od rządów i grup interesów za zniszczenia ich środowiska życia, a także prześladowania i zmuszenie do przesiedlenia.

Głównymi sprawcami owych katastrofalnych zagrożeń, emitującymi najwięcej gazów cieplarnianych, są Chiny, USA, Indonezja i Brazylia. Nie chcą one uczestniczyć w organizacjach i porozumieniach międzynarodowych w obronie klimatu i w trosce o własne korzyści ekonomiczne kwestionują główną sprawczość człowieka, argumentując swe racje przykładami ocieplania i ochładzania klimatu w historii Ziemi. Z tych samych powodów ich naturalnymi sojusznikami są koncerny i korporacje przemysłowe i żywieniowe, ale także sprzedajni naukowcy, którzy na zlecenie sporządzają ekspertyzy, organizują panele dyskusyjne, podważają wiarygodne badania. Grupy te, w wyniku dobrze opanowanych metod populizmu i manipulacji, ale także stosowania bodźców ekonomicznych, oddziałują na kształtowanie opinii publicznej przez podporządkowanie sobie poczytnych czasopism, jak Newsweek, The New York Times, The Washington Post, a także zastraszanie uczciwych badaczy problemu.

Pozostaje jedynie apel o obiektywizm, którego w znacznie mniejszym stopniu brakuje i drugiej stronie sporu. Dotyczy to braku odnotowania wielu pozytywnych skutków właściwego wykorzystania technologii w penetracji kosmosu i we wszystkich dziedzinach naszej egzystencji: bytowej, zdrowotnej, społecznej i duchowej. Propagowanie owego dobroczynnego wykorzystania technologii, zwłaszcza w medycynie, robotyce, elektronice, powinno być poprzedzone rzetelnymi, wielostronnymi badaniami.

2.2. Zagrożenia kosmiczne Ziemi potwierdzające jej jedność z kosmosem

Od zarania dziejów człowiek urzeczony był i przerażony ogromem otaczającego go świata. Od przychylności Nieba i Ziemi zależała jego egzystencja, dlatego oddawał boską cześć ciałom niebieskim, ale także górcom i rzekom, florze i faunie. Ów makroświat ujawniał dwa przeciwstawne oblicza. Był nieobliczalny, groźny i niszczycielski, niósł spustoszenie, choroby, głód i śmierć. Największe przerażenie i lęki budziły pojawiające się sporadycznie komety, które zwiastowały rychłe nadejście najstraszniejszych kataklizmów jak „morowe powietrze” i „zmiecień” wszelkiego życia na ziemi. Ale też Ziemia jawiła się częściej jako życiodajna karmicielka, łagodna, pełna harmonii i piękna, a rozgwieżdżone niebo, wschody i zachody słońca, powtarzające się regularnie fazy księżyca budziły zachwyt, stymulowały wyobraźnię i owocowały bogatą twórczością artystyczną.

A zatem już na przestrzeni dziejów dostrzegano związek życia na ziemi z kosmosem jako swoistą jedność. Obecnie poziom owej świadomości jest znacznie wyższy dzięki osiągnięciom w rozwoju nauki – geofizyki i astrofizyki, astro-

nomii, paleontologii, kosmologii oraz techniki i technologii. Dziś niepomierne więcej wiemy o owych związkach jako przyczynie początków i rozwoju życia na naszej planecie. Dlatego uzasadniony jest w pełni tytuł rozprawy Hoimara von Ditfurtha: *Dzieci wszechświata* (Warszawa 1976). Cały Wszechświat stanowi żywą, będącą w ciągłym ruchu materię: oddziałującą na siebie, zderzającą się i ulegającą katastrofom lub przemianom. Planety i gwiazdy rodzą się, przeobrażają i umierają pochłaniane przez ciemną energię, tzw. czarne dziury. Te z kolei, eksplodując skumulowaną energią, dają początek nowemu życiu – ma miejsce narodzenie się nowej supergwiazdy, co stanowi bezcenny dowód na szybkie poszerzanie się kosmosu. Odkrycie to, ogłoszone przez Saula Perlmuttera pod koniec XX w., przyniosło mu w 2011 r. nagrodę Nobla. Nie byłoby ono możliwe bez wykorzystania najnowszej technologii i automatycznego fotografowania setek galaktyk. Urządzenia i sondy kosmiczne dostarczają fascynujących obrazów wszechświata. Zdjęcia zderzenia komety Shoemaker-Lewy z Jowiszem były dostępne w Internecie już po kilku godzinach, a lądowanie łazika na Marsie o wiele szybciej. Dziś, dzięki tym urządzeniom stanowiącym najwyższy poziom myśli technologicznej, zakres wiedzy o kosmosie powiększa się niemalże każdego dnia i wzrasta liczba amatorów-badaczy zafascynowanych jego tajemnicami, mających również sukcesy.

Poszukiwanie we wszechświecie wody, z której narodziło się życie na naszej planecie i bez której nie mogłoby ono trwać w bardziej rozwiniętych formach, zakończyło się w krótkim czasie sukcesem. Pod koniec XX wieku potwierdzona została hipoteza o sporych zasobach lodu na biegunach Marsa pod 20-centymetrową warstwą gruntu. Woda w formie lodu jest na księżycach Jowisza i Saturna, a na największym księżycu Saturna są wręcz oceany wody, powodujące 10-metrowe wybrzuszenia na powierzchni. Najbardziej sensacyjnym odkryciem było stwierdzenie obecności wody w październiku br. na planecie w odległości 170 lat świetlnych od naszej Ziemi. Odkrycia te czynią nam ów Wszechświat bliższym i bardziej przyjaznym, rozbudzają wyobraźnię o istnieniu życia analogicznego z naszym i w innych – diametralnie różnych formach, odmiennie uwarunkowanych. Nie obaliły one jednak, może na szczęście, żadnej z dwu istniejących głównych hipotez, skąd się wzięła woda na naszej planecie: pierwszej, że była na niej zawsze i pochodzi z dysku protoplanetarnego, z którego powstały planety Układu Słonecznego; drugiej, bardziej obecnie wiarygodnej, że trafiła głównie z kometami i asteroidami do Układu Słonecznego i naszej planety w okresie 3,8 do 4,1 mld lat temu (patrz P. Berg: *Oceany spadły z nieba*, „Wiedza i życie”, nr 12, grudzień 2013).

Ale te najwyższej jakości urządzenia, pozwalające na penetrację olbrzymich przestrzeni wszechświata, dostarczają także konkretnych informacji o zagrożeniach kosmicznych dla naszej planety, a zwłaszcza możliwości zderzenia z nią komet i asteroid. Jedna z takich komet w bardzo bliskiej odległości minęła w listopadzie 2014 r. Ziemię. Natomiast nadal realne są zagrożenia ze strony zbliżających się asteroid, które mogą uderzyć w Ziemię.

 CZY ŚWIAT NALEŻY URZĄDZIĆ INACZEJ SCHYLEK I POCZĄTEK

A oto tabela najniebezpieczniejszych asteroid i fragment opisu, jak wyglądałoby takie uderzenie w Ziemię.

Nazwa	Rok możliwego uderzenia	Prawdopodobieństwo trafienia w Ziemię	średnica (w metrach)
2008 CK70	2030	1:2700	031
99942 Apophis (2004 MN4)	2036	1:135000	270
2011 AG5	2040	1:500	140
2007 VK184	2048	1:1750	130
1994 WR12	2054	1:11000	130
1979 XB	2056	1:2632000	681
2000 SG344	2069	1:714	037
2011 BT15	2074	1:13000	150
101955 1999 RQ36	2169	1:1410	560
2009 FD	2185	1:526	130

„Powietrze przeszywa odgłos dalekiego dudnienia, które zamienia się w straszliwy huk. Niebo się rozżarza, a noc zmienia się w jasny dzień. Huk kończy się ogromnym, ogłuszającym trzaskiem. Chwila ciszy i nagle na horyzoncie pojawia się ściana ognia sięgająca aż do nieba. Zbliża się z prędkością błyskawicy i pali wszystko, co stanie jej na drodze. Razem z płomieniami nasilają się wstrząsy. Fala uderzeniowa burzy domy, auta rozrzuca jak dziecięce zabawki pozostawiając za sobą jedynie martwy krajobraz. Tak wyglądałoby uderzenie w Ziemię asteroidy.”
 (B. Ramza: Kosmiczne zagrożenie Jak uniknąć zderzenia z asteroidą?, w: „Świat na dłoni”, 5.12.2013 r.).

Jak widać, prawdopodobieństwo trafienia jest w skali od 1:500 do 1:632000, to jednak i tak o wiele większe, niż choćby w totalotku przy największych wygranych. Dlatego też nie demonizuje się możliwych tego typu wydarzeń, nie wywołuje psychozy strachu, ale czy nie lekceważy? W historii naszej planety zdarzyła się przed 65 mln lat totalna kosmiczna katastrofa, kiedy w okolicy dzisiejszej Zatoki Meksykańskiej uderzyła asteroida o średnicy 10 km, powodując ogromne, kilkusetmetrowe fale, pożary, wyginięcie dinozaurów i początek epoki lodowcowej. Natomiast w 1908 r., w wyniku eksplozji na wysokości 5–10 km meteorytu Tunguskiego o średnicy około 40 m, połamane były tylko drzewa na obszarze 2000 km². Dlatego też obiekty mogące nam zagrozić są pod obserwacją NASA. Jest ich dużo i większość z nich jest niewielkich rozmiarów i nie sięga skorupy ziemskiej, a spala się w atmosferze. Groźne są już od średnicy powyżej 30 m. Wykrywane z wyprzedzeniem mogą być o średnicy od 100 m i nie ma jak dotąd bardzo szybkiej możliwości zareagowania, aby uniknąć katastrofy, co nie zwalnia

z opracowania różnych koncepcji uniknięcia zderzeń, których prawdopodobieństwo powodzenia szacuje się na 30%, gdyby w przypadku pomalowania części asteroidy udało się zmienić jej promieniowanie i uzyskać wpływ na jej orbitę; na 40% w przypadku kierowania asteroidą za pomocą zwierciadeł; na 45% w przypadku ustawienia satelity w bliskości pędzącej asteroidy, aby wykorzystać przyciąganie grawitacyjne i zmianę orbity; na 60% możliwość wypchnięcia asteroidy z niebezpiecznej orbity przez statek kosmiczny wyposażony w silnik raketowy, na 70% powodzenia ocenia się odchylenie toru lotu asteroidy przez zderzenie jej z masywnym ciałem (np. satelitą) lub innym mniejszym ciałem niebieskim i stosunkowo największe prawdopodobieństwo powodzenia, bo 80%, zyskuje koncepcja spowodowania silnego wybuchu bomby w odpowiedniej odległości asteroidy dla przesunięcia jej na bezpieczny tor. Wszystkie te projekty zakładają możliwości zmiany trajektorii asteroid, a nie ich rozbitcie na drobniejsze części, które nie spałyby się w atmosferze, a zderzyły z Ziemią.

Pozostaje mieć nadzieję, że nieodkryte jeszcze inne siły w kosmosie będą oddziaływały na bezpieczeństwo naszej planety, a ponadto rozwój najnowszej technologii pozwoli na skonstruowanie urządzeń, niebudzących wątpliwości co do ich skuteczności, stwierdzonych w warunkach laboratoryjnych eksperymentów. Rzecz w tym, aby nie czekać beczynnie na mające nastąpić wydarzenia, ale uruchomić konstruktywne myślenie i wspólnym wysiłkiem narodów i państw budować kosmiczne bezpieczeństwo, które oby było bardziej skuteczne dla życia na naszej planecie w skali makro, ale i mikro – jak to ma już miejsce w przypadku trzęsienia ziemi, wybuchu wulkanów, tsunami. Nasuwanie się płyt tektonicznych u brzegów Japonii spowodowało w 2011 r. najgroźniejsze tsunami, które zmiotło wszystko z dużej powierzchni przybrzeżnego lądu, zginęło blisko 16000 ludzi, a uszkadzając elektrownię atomową zagroziło poważnym skażeniem środowiska. W znacznie mniejszej skali ludzkość stara się aktywnie przeciwdziałać katastrofom kosmicznym przez konstruowanie systemów ostrzegawczych przed niechybnymi zagrożeniami i koniecznością opuszczenia miejsc, czy takiego wznoszenia budowli, żeby się mogły oprzeć naporowi żywiołu.

Oby taką aktywnością w zapobieganiu groźbie wybuchu wojny nuklearnej, która w skali światowej równoznaczna jest z totalną katastrofą kosmiczną, charakteryzowali się decydenci państw posiadających taką broń.

3. Przetrwanie naszej planety palącym wyzwaniem dla podejmowania środków zaradczych i globalnego programu edukacji

Antropocen, jako sprawcza epoka działalności człowieka w katastrofalnych zmianach klimatu, wymusiła na ludziach konieczność stworzenia wielu propozycji środków zaradczych w zahamowaniu owych zmian, ale także stała się wyzwaniem do pilnego podjęcia globalnego programu edukacji.

CZY ŚWIAT NALEŻY URZĄDZIĆ INACZEJ SCHYLEK I POCZĄTEK

3.1. Podejmowane środki zapobiegające katastrofalnym zmianom klimatu

Proponowane tego typu środki zaradcze pojawiają się już od rewolucji przemysłowej, a w XXI wieku są bogate tematycznie, choć nie zawsze skuteczne.

Na uwagę zasługują opracowania w formie artykułów i reportaże w czasopismach naukowych poświęconych wyłącznie tematyce antropocenu, jak: „The Anthropocene Review”, „The Anthropocene”, „Elementa. Science of the Anthropocene”, a także licznych popularnonaukowych tekstach. Jednak na szczególną uwagę zasługują liczne monografie naukowe, deklaracje i raporty ONZ oraz konferencje, jak choćby Szczyt Ziemi w Rio de Janeiro w 1992 roku, dotyczący odpowiedzialności globalnej za obecną i przyszłą egzystencję ludzi na naszej planecie.

Za najbardziej wiarygodne międzynarodowe dokumenty uznawane są raporty Międzynarodowego Zespołu do spraw Zmian Klimatu (IPCC), powołanego w 1988 r. przez Program Ochrony Środowiska ONZ i Światowy Urząd Meteorologiczny. IPCC skupia olbrzymie grono autorów różnej specjalności dla poszczególnych tekstów i jeszcze większą liczbę kompetentnych recenzentów ze 195 państw. Opublikowane wyniki piątego kolejnego raportu z 2014 r. potwierdzają w 95–100% odpowiedzialność człowieka za jego negatywną sprawczą działalność, skutkującą gruntownymi zmianami klimatu oraz w całej rozciągłości potwierdzają katastrofalne efekty tej działalności dla przetrwania naszej planety. Między innymi niekwestionowanie w prowadzonych badaniach zmian klimatu, łącznie z odnotowanymi rekordami najwyższych temperatur (w 2016 r. podwyższenie na Arktyce temperatury o 11–16 stopni Celsjusza), stanowi podstawę do pesymistycznych prognoz, że jeszcze w tym stuleciu południe Europy stanie się pustynią i połowa powierzchni Ziemi nie będzie nadawała się do zamieszkania. W wyniku ocieplenia i roztopienia się pokrywy lodowej poziom oceanów podniesie się o 5–6 metrów, co spowoduje wspomniane już wcześniej zatopienie wysp, m.in. Republiki Kiribati, której prezydent już obecnie stara się o zakupienie bezpiecznego terenu dla przesiedlenia swoich obywateli.

Godne uznania są działania proekologicznych stowarzyszeń typu Greenpeace czy Europejski Bank Klimatu. Bardzo pozytywną rolę pełni także encyklika papieża Franciszka „Laudato Si. W trosce o wspólny nasz dom”.

Wzrost świadomości dotyczącej skutków ocieplenia klimatu i podjęcie środków zaradczych notujemy także w Polsce. Są to liczne publikacje, od niezwykle erudycyjnych i rzetelnych monografii, jak np. Ewy Bińczyk: *Epoka człowieka. Retoryka i marazm antropocenu*, PWN 2018, do licznych artykułów, reportaży, wywiadów w prasie i mediach o charakterze popularnonaukowym. Natomiast z konferencji międzynarodowych na odnotowanie zasługuje debata: „Najpierw człowiek i Ziemia – nowe cele na rzecz globalnego postępu”, ze względu na autoryzowanie jej przez wybitnego ekonomistę Pascala Lamę, który zajmuje

obiektywne stanowisko łagodzące dwie strony sporu w antropocenie (patrz.: *Res Humana*” nr 4, 2014 r. suplement). Tego typu umiarkowane poglądy przyjmowane są przez większość państw, czego wymownym dowodem było podpisanie w 2015 roku przez 187 krajów Paryskiego Porozumienia Klimatycznego. Było to dobrowolne zobowiązanie państw, dotyczące ograniczenia wzrostu globalnego ocieplenia do 2,7 stopnia Celsjusza do końca stulecia. Jakkolwiek porozumienie to okazało się niewykonalne ze względu na wycofanie się z niego największych trucicieli klimatu, to jednak nie można pomijać jego pozytywnej roli w kształtowaniu świadomości przyczyn i skutków zagrożeń spowodowanych gwałtownym ociepleniem klimatu.

Powtórzmy, odpowiedzialność za ocieplenie klimatu spada na ludzi proporcjonalnie do miejsca zajmowanego przez nich w hierarchii społeczeństwa. Największą odpowiedzialność ponoszą osoby sprawujące władzę, a masowe protesty, zazwyczaj nagłaśniane w mediach, okazują się niekiedy jedyną skuteczną formą nacisku na decydentów. Okazują się one niekiedy jedyną skuteczną formą nacisku na sprawujących władzę. Nawet w państwach o zapędach dyktatorskich widok wzburzonych tłumów w wielotysięcznych, a nawet wielomilionowych marszach ulicznych, manifestacjach przed parlamentami i budynkami rządowymi, w których dochodzi do ostrych starć z policją, budzi respekt i uświadamia konieczność przynajmniej częściowego zaspokojenia żądań opozycji. Możliwa jest także pokojowa transformacja ustrojowa, czego chlubny wzór dała Polska ideą „Okragłego Stołu” – dialogu jako metody rozwiązywania trudnych konfliktów społecznych.

Wymienione wyżej działania zapobiegawcze i wiele innych w skali makro i mikro zyskują na popularności w kształtowaniu świadomości proekologicznej. Zaslugują one na uznanie i wspieranie w ich w dalszym intensywnym, skutecznym oddziaływaniu. Wymagają one także pilnego współdziałania z racjonalnym, równie skutecznym programem edukacji globalnej.

3.2. O racjonalny program globalnej edukacji

Racjonalna, globalna edukacja oznacza kształcenie zarówno osobowości człowieka, jak i materialnego, społecznego, duchowego środowiska ludzi, a zatem uwzględnia związek z pracą, nauką, techniką, religią, sztuką, współdziałanie z różnymi placówkami kultury, stowarzyszeniami i organizacjami społecznymi, politycznymi o zasięgu regionalnym i ponadnarodowym. Chodzi o kształcenie na każdym etapie życia człowieka, we wszystkich możliwych formach edukacji szkolnej i pozaszkolnej – permanentnej, a także o samokształcenie – o zdobywanie wiedzy i umiejętności potrzebnych w codziennym życiu i stosunkach międzyludzkich. Oznacza to realizację uniwersalnych postaw aksjologicznych w wychowaniu, łączenie wartości absolutnych, jak: prawda, dobro i piękno, wolność i miłość z wartościami społecznymi, jak: demokracja, tolerancja, solidaryzm społeczny. Konieczne jest uwzględnienie także wartości

CZY ŚWIAT NALEŻY URZĄDZIĆ INACZEJ SCHYLEK I POCZĄTEK

pragmatycznych, typu: przedsiębiorczość, zdolności menedżerskie, umiejętności radzenia sobie w każdej sytuacji. W sumie dotyczy to harmonii między wychowaniem do wspólnoty, zgodnie z postulowaną przez Abrahama Masłowa altruistyczną kreatywnością, z tendencjami współczesnego człowieka do zaznaczenia swojej indywidualności, a zatem chodzi o aspekt moralny, o harmonię między rozumem a emocjami przez odwołanie się do żywej, wartościowej tradycji. Chodzi także o wykorzystanie w największym zakresie możliwości, jakie niosą wartościowe treści w multimediami i Internecie jako wynik krytycznego i selektywnego ich odbioru. Tego typu edukacja zakłada realizację bloków tematycznych opisanych poniżej.

Pierwszym z nich jest orientowanie się w problemach współczesnego świata. Bez takiej orientującej wizji nie można egzystować w pełni świadomie. Chodzi tu głównie o kluczowe zagadnienia ujmowane syntetycznie, a dotyczące życia na naszej planecie, jej zasobów naturalnych, zmian klimatycznych, problemów demograficznych, migracji, wyżywienia, zdrowia i ekologii, a także zrozumienia dla innych kultur i wychowania dla pokoju. Brak zrozumienia i tolerancji, uprzedzenia, fobie, tendencje nacjonalistyczne i fundamentalne, a zwłaszcza niemalże wszechogarniające przypadki manipulacji, fanatyzmu i populizmu oraz narastające konflikty o charakterze etnicznym, politycznym, a ostatnio i klimatycznym stanowią główne zagrożenie dla ładu światowego. Tego typu edukacja, niełatwa ze względu na obszar i wielość zagadnień, spychana do niedawna na margines, urasta obecnie do rangi szczególnie istotnej i prymarnejszej.

Drugi blok tematyczny dotyczy podstawowej wiedzy o człowieku w aspekcie biologii, życia psychicznego i duchowości jako sfer ściśle ze sobą powiązanych. Jego zadaniem jest ukazanie człowieka jako wytwór i twórcę kultury, pod kątem jego świata wewnętrznego: sensu życia, wyboru stylu i jakości egzystencji. Jest to podjęty świadomy wysiłek pracy nad sobą, to budowanie siebie w sobie przez zaangażowanie sfery intelektualnej i emocjonalnej, woli i wyobraźni. Taki proces zakłada odwołanie się do wymienionego wcześniej uniwersum wartości, do twórczej kontynuacji tradycji humanizmu, głęboko zakorzenionego w idei paidei oraz humanitas, w założeniach pedagogiki kultury oraz w raportach i deklaracjach UNESCO i Klubu Rzymskiego. Jest to proces całościowy, którego efektem ma być integralny rozwój człowieka pod względem fizycznym, umysłowym, uczuciowym i moralnym; człowieka cechującego się zdolnością do samodzielnego myślenia i otwartą, twórczą postawą. Istotne jest kształtowanie aktywności życiowej, konsekwencji w działaniu, poczucia sprawiedliwości, godności, odpowiedzialności moralnej jako cechy prawego charakteru. Chodzi tu o syndrom wartości uniwersalnych, składających się na idealną stronę człowieka, określaną mianem człowieczeństwa.

Z pojęciem człowieczeństwa łączy się trzeci istotny blok zagadnień dotyczących wychowania obywatelskiego. Problemy te są skomplikowane i trudne, wymagają przemyślanej strategii w edukacji, co nie zwalnia, a może

wręcz uczuła na konieczność podejmowania edukacji bycia obywatelem własnej małej ojczyzny (miejscowości, regionu – działań samorządowych), ojczyzny – państwa, ojczyzny – Europy i bycie obywatelem planety Ziemia. Ten zakres terytorialny, zgodnie z jego specyfiką, określa najogólniej powinności i przywileje bycia obywatelem. Edukacja ta (traktowana jako społeczna, wychowanie obywatelskie) jest uwarunkowana ustrojem społeczno-politycznym i formą sprawowania władzy (dyktatura, demokracja) i przez to bywa zróżnicowana. Ma ona ogólne podwaliny w Helsińskiej Deklaracji Praw i Obowiązków Obywatela. Według Wincentego Okonia: *obejmuje zarówno oddziaływania o charakterze aksjologicznym – zmierzające do ukształtowania uczuć i postaw społecznych, obywatelskich i patriotycznych – jak i przygotowanie do działań praktycznych związanych z funkcjonowaniem obywatela w państwie.* (W. Okoń, 1981 r., s. 349).

Tak sformułowany cel edukacji obywatelskiej współcześnie ujmuje się na ogół w kategorii kształtowania zbiorowej tożsamości społecznej w wyniku dominującej kultury, a w tym zwłaszcza systemu społeczno-prawnego. Skoncentrowana jest ona przede wszystkim w poszczególnych państwach na tożsamości narodu – dwojako rozumianego.

Narodu w znaczeniu wspólnoty: krwi rodu, plemienia, języka, religii, obyczajów określonego terytorium i mającego świadomość odrębności owej wspólnotowości – ojczyzny. Ale równoległe do tego ujęcia istnieje szersze i nowsze rozumienie tożsamości narodowej jako wspólnoty kulturowej wszystkich obywateli danego państwa, z którym owe społeczności się identyfikują. Za wzór takiego scalania poprzez wychowanie obywatelskie uznawane są Stany Zjednoczone Ameryki Północnej, będące konglomeratem narodów, ras i wyznań, społeczności potrafiących wspólnie działać jako naród amerykański, a w Europie Szwajcaria – kraj trzech narodowości i trzech języków. Mówimy wtedy o narodotwórczej funkcji tych państw, które stworzyły podwaliny nowej kategorii metanarodu: Amerykanin, Szwajcar.

Z wymienionych wyżej czterech tożsamości w dwu pierwszych zasadne jest łączenie postaw obywatelskich i patriotycznych jako powinności w stosunku do małej ojczyzny i dużej – państwa. Natomiast w dwu kolejnych tożsamościach: kontynentalnej i planetarnej (w naszym przypadku Europy i planety Ziemi) powinna obowiązywać przynajmniej lojalność obywatelska. Jest ona osiągalna m.in. jako wynik całościowej integralnej humanistyczno-antropologicznej edukacji obywatelskiej, preferującej kształtowanie postawy zrozumienia i tolerancji dla obcości/inności i pielęgnowanie uniwersalnych wartości. Istotna jest zwłaszcza troska o ochronę przyrody, zasobów naturalnych, dziedzictwa kulturowego i przestrzeganie zasad środowiska przyrodniczego jako naszego wspólnego dobra. A zatem chodzi o szerszą orientację człowieka, ujmowaną w kategoriach wartości, skierowaną ku ludzkości i światu, które akcentował Bogdan Suchodolski w wyodrębnionych stylach życia (B. Suchodolski 1979).

CZY ŚWIAT NALEŻY URZĄDZIĆ INACZEJ SCHYLEK I POCZĄTEK

I czwarty blok tematyczny to głównie treści pragmatyczne, oparte na wartościach utylitarnych, ale jednocześnie na ujmowaniu człowieka w kategorii być i mieć – to jest współistnienie dwu nurtów: głęboko humanistycznego i pragmatycznego. Potrzebę taką dyktuje współczesna cywilizacja, codzienna egzystencja, stosunki społeczne, wzrost wartości pracy. Brak pracy i widmo głodu oznacza w wielu przypadkach degradację nie tylko społeczną, ale i osobowości, jest źródłem frustracji, sprzyja rozwojowi patologii społecznej. Załamanie się, bezczynność to poddanie się złemu losowi i klęska. Nawet w najtrudniejszej sytuacji należy szukać dróg wyjścia w poczuciu odpowiedzialności za siebie i bliskich. Bardzo cenne są umiejętności analizowania zastanej sytuacji i oceny własnych atutów osobowościowych i zawodowych w poszukiwaniu pracy czy zmiany źródeł utrzymania. Sprostanie wymogom rynku oznacza edukację do sukcesu i konkurencyjności oraz elastyczności i gotowości do stawiania czoła szybko zmieniającym się trendom w gospodarce. Chodzi o wyrobienie umiejętności przekonującego zaprezentowania swoich atutów w formie werbalnej i wizualnej (jako mowa ciała), ale jednocześnie o sprawność organizacyjną i odporność na niepowodzenia; przedsiębiorczość i skuteczność w działaniu.

4. Uwagi końcowe

Jako podsumowanie powyższych rozważań pozwalam sobie na wyrażenie nadziei, że odnotowany wzrost poziomu świadomości totalnych zagrożeń Ziemi powodowanych gwałtownymi zmianami klimatu i odpowiedzialności człowieka za nie, który spowodował stosowanie środków zapobiegawczych przez coraz większe gremia ludzi, a w przypadku prawdopodobieństwa katastrofy kosmicznej – przez zespoły wybitnych specjalistów, przyniesie pozytywne rezultaty. Nadzieje te wiąże także z realizacją szeroko rozumianej edukacji permanentnej – powszechnej, racjonalnej edukacji instytucjonalnej i równoległej, jak również koniecznością wykorzystania najnowszych osiągnięć technologii w ratowaniu życia na naszej planecie, spowodują powszechny obywatelski ruch obrony jednoczący ludzi niezależnie od ich poglądów i przynależności etnicznej, w poczuciu zbiorowej odpowiedzialności, proporcjonalnie do ich miejsca w hierarchii społecznej i ich możliwości sprawczych do obrony naszej Ziemi.

Bibliografia (wybór)

- Bińczyk E. (2018): *Epoka człowieka. Retoryka i marazm antropocenu*, Warszawa PWN.
Gajda J. (2015): Człowiek współczesny wobec zderzenia sprzecznych wartości, w: *Przyszłość Świata – Europa – Polska*, Komitet Prognoz „Polska 2000 Plus” nr 1 (31).

- Gajda J. (2014): O niepokoju i głównych zagrożeniach w świecie, w: *Przyszłość Świat – Europa – Polska*, Komitet Prognoz „Polska 2000 Plus”, nr 1 (27).
- Gajda J. (2013): Wartości w życiu i edukacji człowieka, (a w tym VIII r. „Wolność i odpowiedzialność jako nabrzmiały problem współczesności”, Toruń, Wydawnictwo Adam Marszałek.
- Gajda J. (2017): Odpowiedzialność człowieka wobec katastrofalnych zagrożeń świata. W: *Przyszłość Świat – Europa – Polska ...* nr 2(38).
- Lamy P. (2019): Najpierw Człowiek i Ziemia... w: *Res Humana* nr 4/161 Suplement.

Human responsibility for the Earth in anthropocene epoch

Abstract

This article covers three topics: 1. Human responsibility and its limits in relation to freedom; 2. Rapid climate change and probability of cosmic catastrophe being threats to Earth's survival; 3. Survival of our planet as a major challenge in terms of neutralizing those threats and creating global educational program.

Keywords: human's responsibility, threats to Earth, anthropocene, global educational program.