

JAN FRĄTCZAK

WSP w Bydgoszczy

## PRZESŁANKI I PROJEKT TEORII EDUKACJI CZŁOWIEKA PRZEZ ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE

### Wprowadzenie

Rozwój i edukacja (tj. auto - i heteroedukacja) człowieka są zdeterminowane wrodzonymi zadatkami anatomiczno-fizjologicznymi i środowiskiem jego życia i działalności oraz działalnością samego siebie i innych na jego rzecz w tych zakresach<sup>1</sup>.

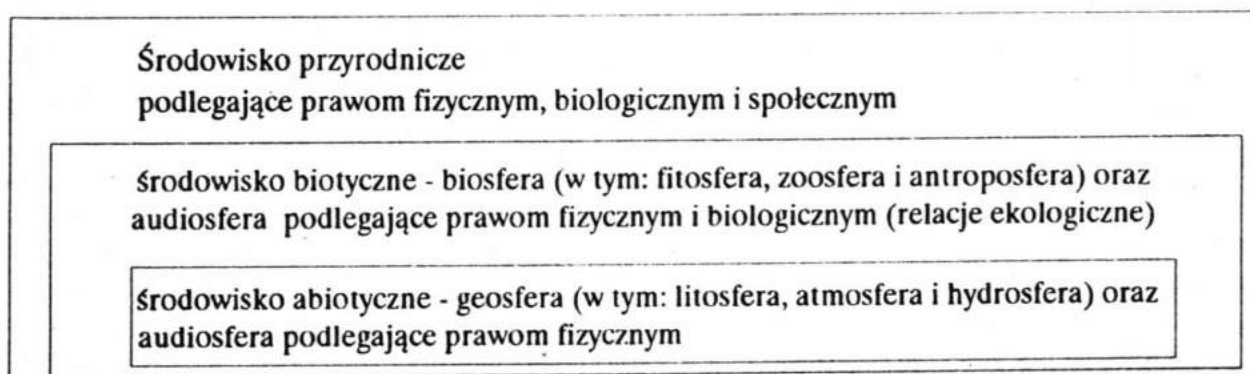
W niniejszym opracowaniu interesuje nas jedynie środowisko jako czynnik rozwojowy i edukacyjny człowieka. Ponieważ pojęcie "środowisko" nie tylko w języku potocznym, ale także naukowym jest wieloznaczne dlatego przyjmujemy dla naszych rozważań następujące jego określenie: środowisko, to układ elementów otoczenia człowieka niezbędnych dla jego egzystencji i oddziałujących na jego działalność i styl życia<sup>2</sup>.

Środowisko to jako system można podzielić na kilka podsystemów: środowisko społeczne i środowisko przyrodnicze. To pierwsze z kolei na środowisko ludzkie i środowisko kulturowe obejmujące naukę, technikę i sztukę<sup>3</sup>. Przez "środowisko przyrodnicze" rozumiemy zespół warunków, w którym żyją organizmy i zbiór tych organizmów, a zatem składa się ono z dwóch podsystemów abiotycznego i biotycznego.

### 1. Środowisko przyrodnicze - środowiskiem rozwoju i edukacji człowieka

#### 1.1. Struktura i funkcja przyrody jako środowiska rozwoju i edukacji człowieka

Środowisko przyrodnicze ma określoną strukturę hierarchiczną, którą można przedstawić za pomocą następującego schematu:



Poszczególne jego elementy charakteryzujące ściśle wzajemne powiązanie powodujące, że zmiana jednego z tych elementów pociąga za sobą przystosowanie do nowych warunków wszystkich pozostałych. Z powiązaniem tym wiąże się ich wpływ na człowieka, a także jego działalność w tym środowisku i oddziaływanie na jego elementy.

Warto w tym miejscu zaznaczyć, że współczesnego nam środowiska przyrodniczego nie można całkowicie utożsamiać ze środowiskiem naturalnym, tzn. powstałym bez udziału człowieka, a to dlatego, że większość z jego elementów i podsystemów powstaje w wyniku jego działalności.

“Ludzie Ziemi, będąc organizmami żywymi znajdującymi się w stałych stosunkach ze sobą i otaczającym środowiskiem, egzystują zgodnie z prawidłowościami biologicznymi, ekologiczno-geograficznymi i społecznymi. Żadna z tych prawidłowości nie wyklucza się i nie zastępuje innej. Jednocześnie w społeczeństwie procesy biologiczne, ekologiczne, geograficzne i społeczne, znajdują się nie tylko w skomplikowanej przyczynowo-skutkowej zależności względem siebie, ale są też ze sobą sprzeczne, powodujące nierzadko ostre sytuacje konfliktowe”<sup>4</sup>. Każda harmonia i dysharmonia ma znaczący wpływ na edukację człowieka, stąd i przyrodnicza także. Oddziaływanie środowiska przyrodniczego na jednostkę ludzką jest różnorakie. W zależności od wzajemnego oddziaływania na siebie obu tych układów można mówić o oddziaływaniu bezpośrednim i pośrednim, tzn. za pomocą obrazów (ikonografii) i opisów obiektów i zjawisk przyrodniczych. Natomiast w zależności od nastawienia i motywacji człowieka wobec tego środowiska można wyróżnić oddziaływanie mimowolne, niezamierzone przez człowieka oraz oddziaływanie dowolne, zamierzone, celowo zorganizowane przez osobę podejmującą autoedukację lub przez inną osobę na rzecz osoby edukowanej np. nauczyciela, matkę.

Środowisko przyrodnicze złożone jest z wielu obiektów i zjawisk różniących się swoistymi cechami i relacjami. Dlatego stanowi bogate źródło bodźców oddziałujących na różne zmysły ludzkie, a zwłaszcza wzrok, słuch i powonienie. Do szczególnie znaczących właściwości mających szczególny wpływ na rozwój psychofizyczny człowieka mają takie jak: barwa i kolor<sup>5</sup>, zapach<sup>6</sup>, kształt, wielkość, promieniowanie. Słowem środowisko przyrodnicze jest środkiem edukacji w każdej fazie ontogenezy człowieka, a zwłaszcza w jej najwcześniejszych fazach, gdyż “Jasny demokratyzm dziecka nie zna hierarchii. Do czasu boli je pot wyrobnika i głodny rówieśnik, niedola dręczonego konia, zarzynanej kury. Bliski mu pies i ptak, równy motyl i kwiat, w kamyku i muszelce odnajduje brata”<sup>7</sup>. Dziecko, a także inni, tworząc i posługując się słowem czerpie z otaczającego go świata, a zwłaszcza przyrodniczego i ludzkiego materiał do nowych przedstawień i rozmyślań. “Piękno przyrody zaostża percepcję, budzi myśl twórczą, wypełnia słowo indywidualnymi przeżyciami”<sup>8</sup>.

Właściwości obiektów i zjawisk przyrody stają się często bodźcami inspirującymi człowieka do określonego działania, obserwacji i przekształcenia oraz bodźcami mobilizującymi go do stawiania pytań o te właściwości. Przyroda stanowi dlań również źródło informacji i przeżyć.

Środowisko przyrodnicze, a zwłaszcza celowo zorganizowane lub przygotowane przez człowieka, może stanowić miejsce edukacji dzięki temu, że wiele jego biocenoz i obiektów stanowi obiekt zaplanowanych i zamierzonych obserwacji, doświadczeń, zajęć praktycznych. A “Chyba żadna praca bardziej nie uszlachetnia serca, w żadnej chyba nie łączą się tak - piękno, twórczość i dobroć jak”<sup>9</sup> w uprawie roślin, zwłaszcza ozdobnych.

Biocenozy i obiekty przyrodnicze mogą stanowić obszar organizowania zabaw i gier indywidualnych i zespołowych, ruchowych i statycznych, a także - tło dla odbioru dzieł muzyki, poezji, sztuki ikonograficznej itp. Słowem, przyroda jest obszarem poznawania i środkiem kształcącym wiele cech intelektualnych (spostrzeganie, uwaga, myślenie) i kierunkowych (szacunek do piękna, wrażliwość estetyczną itp.) oraz motywy i umiejętności normatywno-działaniowe (obserwacja, eksperymentowanie, prace z zakresu ochrony i przekształcania doskonalącego obiektów przyrodniczych).

Warto tu zaznaczyć, że stosunek ludzi do środowiska, a tym samym do środowiska przyrodniczego kształtuje się w różnorodny sposób. “Najczęściej bywa to bezwiedne wrastanie w środowisko. Doprowadza ono aż do swoistej identyfikacji z nim, z drzewami, krzewami (...) roślinnością (...), zwierzętami na podobieństwo stosunku artysty do jego dzieła sztuki, który swoje

rysy nadaje wyrzeźbionym postaciom, obdarza je swoimi ruchami i w swoje pragnie przybrać właściwości. Ta identyfikacja pozwala na przeżywanie rozkwitu, jakiemu podlega środowisko i smutku przekwitania a także tragedii kataklizmów, które środowisko nawiedzają<sup>10</sup>.

Z przedstawionych zaledwie w zarysie tez o znaczeniu przyrody jako środowiska edukacyjnego należy stwierdzić, że jest ona wielokierunkowym i silnym elementem osobotwórczym człowieka w jego ontogenezie, a zwłaszcza w jej początkowych fazach. Tymczasem dokonując przeglądu literatury pedagogicznej, psychologicznej i socjologicznej dotyczącej znaczenia i wykorzystania środowiska przyrodniczego można stwierdzić, że jest ona bardzo uboga. Prawdopodobnie ma to swoje uzasadnienie w tym, że "człowiek zdaje się często nie dostrzegać innych znaczeń swego naturalnego środowiska, jak tylko te, które służą celom doraźnego użycia i zużycia"<sup>11</sup>.

## 2. Środowisko przyrodnicze jako środowisko edukacji w literaturze pedagogicznej

Współzależność rozwoju biopsychospołecznego od środowiska, a zwłaszcza przyrodniczego dostrzegano już w starożytności, zwłaszcza czynili to przyrodnicy, którzy tworzyli traktaty pedagogiczne. I tak na przykład w V w. p.n.e. lekarz i filozof grecki Hipokrates zaproponował tezę, że nie można pojąć ciała bez poznania otaczających go wszechrzeczy<sup>12</sup>. John Lock (1632-1704) w swym dziele "Myśli o wychowaniu" akcentował decydujący wpływ doświadczenia na proces kształtowania się zasobu umysłowego i cech psychicznych człowieka.

Zagadnienie przyrody jako środowiska edukacyjnego dominuje w twórczości filozofa J.J. Rousseau (1717-1778), który apoteozuje ją jako czynnik osobotwórczy "nieskażony" w porównaniu ze środowiskiem społecznym. W swoim poemacie pedagogicznym "Emil", m.in. pisze: "Zrób ucznia swego uważnym na zjawiska przyrody, a wkrótce uczynisz go ciekawym"<sup>13</sup>.

Prawom przyrody podporządkowuje proces i wyniki edukacji także pedagog J.A. Komeński (1592-1670), który uważa, że człowiek jest częścią przyrody, dlatego wraz z nią podlega tym samym prawom. Akcentował nie tylko rozum, język i rękę jako narzędzia poznania, ale to, że poznawanie winno przede wszystkim dotyczyć przyrodniczych obiektów i zjawisk<sup>14</sup>.

Postulat zbliżenia edukacji do natury głosił także psycholog J. Lock (1632-1704), ale w aspekcie potraktowania jej jako miejsca organizowania kultury fizycznej dzieci i młodzieży<sup>15</sup>.

Teza o związku między rozwojem człowieka a środowiskiem nie była w zasadzie kwestionowana, jednak poszczególni badacze różnie ją interpretowali. Na przełomie XIX i XX w. psychologowie doszukiwali się podstawowych uwarunkowań rozwoju psychicznego przede wszystkim w wyposażeniu dziedzicznym oraz zadatkach (predyspozycjach) wrodzonych. Wpływy zewnętrzne, środowiskowe uznawali za sprzyjające lub niesprzyjające warunki dla ujawniania się tych samych immanentnych zadatków. Przedstawicielem tego kierunku był psycholog i pedagog Granville Stanley Hall, interpretujący wszystkie procesy życia według przyrodniczej teorii ewolucji. Natomiast S. Hall (1846-1924) głosił tzw. prawo rekapitulacji filogenezy w rozwoju osobniczym, wedle którego jednostka w ontogenezie przechodzi jak gdyby kolejne stadia historycznego rozwoju człowieka<sup>16</sup>.

W sposób diametralnie różny interpretowała relację między rozwojem osobniczym a środowiskiem psychologia indywidualna, której głównym przedstawicielem jest Alfred Adler (1870-1937). Upatrywał on źródła przeżyć psychicznych człowieka i rozwoju jego psychiki w środowisku społecznym, głównie w najbliższym środowisku jakim jest rodzina<sup>17</sup>.

Biologiczna teoria rozwoju psychiki w ujęciu S. Halla i teoria indywidualna A. Adlera reprezentują dwa ekstremalne i jednocześnie przeciwstawne kierunki interpretacji zagadnienia relacji człowiek - środowisko. Biologiczna teoria rozwoju dała impuls dla ukształtowania się kierunków tzw. swobodnego wychowania, które potocznie określane jest mianem naturalizmu pedagogicznego. Czołową przedstawicielką tego kierunku była szwedzka pisarka, działaczka ruchu kobiecego oraz pedagogicznego Ellen Key (1849-1926), która jako podstawowe zadanie wychowawcze przyjęła tworzenie warunków dla najpełniejszego rozwoju naturalnego wyposażenia dziecka<sup>18</sup>.

Z naturalizmem pedagogicznym dialektycznie wiąże się geograficzna (przyrodnicza) teoria rozwoju człowieka, która przyjmuje, że czynniki przyrodnicze ukształtowały człowieka i jego wytwory: kulturę i społeczeństwo<sup>19</sup>.

Zależnością między rozwojem człowieka a czynnikami środowiskowymi zajęli się przedstawiciele tzw. szkoły ekologicznej. Jest to specjalny kierunek badań nad procesami społecznymi, a podstawowe jego założenia wyprowadzone są z ekologii przyrodniczej. Znaczącą rolę w jej rozwoju spełnił Ernest Haeckel (1834-1919), niemiecki biolog i filozof, który sformułował tzw. prawo biogenetyczne, według którego rozwój ontogenetyczny osobnika danego gatunku jest jak gdyby powtórzeniem jego rozwoju rodowego.

Nie negując osiągnięć kierunku ekologicznego trzeba jednak wyraźnie podkreślić, że jego założenia były wielokrotnie poddawane uzasadnionej, surowej krytyce. Podkreślano w szczególności, że darwinizm społeczny i determinizm geograficzny opierają się na faktach i zależnościach jednostronnych, co musi prowadzić do uproszczeń w przedstawianiu zależności procesów społecznych. Jest rzeczą symptomatyczną, że zarówno kierunek antropologiczny, jak i kierunek przyrodniczy dla uzasadnienia lansowanych tez naukowych sięgały po fakty z życia społeczeństw pierwotnych, ludów znajdujących się na bardzo niskim poziomie kultury i których umiejętności opanowania sił przyrody były prymitywne. Tymczasem przyroda, zwłaszcza w okresie doskonalącej się techniki była coraz bardziej przekształcana przez człowieka.

W dzisiejszej pedagogice trudno jest odnotować pedagogów podejmujących badania z zakresu wpływu przyrody na rozwój i edukację, za wyjątkiem Napoleona Wolańskiego<sup>20</sup> i Józefa Pietera<sup>21</sup>. Natomiast znacznie większą, chociaż niewystarczającą grupę stanowią dydaktycy przyrodoznawstwa, którzy ukazują edukacyjne znaczenie środowiska przyrodniczego oraz metody jego poznawania i przekształcania<sup>22</sup>.

### 3. Projekt teorii edukacji przez przyrodę

Opracowując projekt, za punkt wyjścia przyjęto:

- 1) zestaw podstawowych warunków dla autonomicznego istnienia określonej dyscypliny naukowej
- 2) stan tej teorii w zakresie poszczególnych kryteriów.

Za podstawowe kryteria dyscypliny naukowej przyjęto<sup>23</sup>:

- 1) wyraźnie sprecyzowany i społecznie znaczący przedmiot badań; 2) logicznie zwarty i poprawny pod względem językowym system nazw i ich pojęć oraz twierdzeń i praw; 3) odpowiednią metodologię badań; 4) odpowiednie płaszczyzny i kierunki oraz formy przebiegu i przetwarzania informacji; 5) społecznie uznaną i niezbędną infrastrukturę instytucji (badawczo-naukowych i wdrożeniowo-realizujących) oraz infrastrukturę regionalną (pracownicy naukowci zajmujący się określonymi badaniami i ich upowszechnianiem oraz wdrażaniem).

Na podstawie dość gruntownej analizy nauk o edukacji, a zwłaszcza pedagogiki, psychologii i socjologii wychowania oraz biomedycznych podstaw wychowania można stwierdzić, że istnieje określony dorobek z zakresu wymienionych kryteriów, chociaż zróżnicowany ze względu na poziom i obszar. Stanowi on jednak nie ustrukturyzowany lecz sumatywny zbiór informacji, twierdzeń, zasad i praw.

Niemniej na tej podstawie można sugerować wyodrębnienie nauki o edukacji przez przyrodę (pedagogiki przyrody)<sup>24</sup>. Ponadto za tym przemawiają następujące argumenty: 1) istnieje już wiele dyscyplin pedagogicznych odpowiadających poszczególnym środowiskom edukacji (wychowania), np. pedagogika społeczna, pedagogika kultury, pedagogika zakładu pracy, pedagogika szkolna, pedagogika wojskowa; 2) Środowisko przyrodnicze zawiera nie mniej bodźców osobotwórczych niż wymienione dyscypliny naukowe. A ponadto za jej wyodrębnieniem przemawiają także przesłanki:

- człowiek jest nie tylko wytworem społecznym, ale także biologicznym;

- środowisko przyrodnicze (ożywione i nieożywione) oddziałuje na jednostki i grupy ludzkie dzięki temu, że jest adekwatnym dlań zbiorem różnorodnych i bardzo silnych bodźców oddziałujących na wszystkie zmysły, a zwłaszcza wzroku, słuchu, powonienia, dotyku, ciepła i zimna. Środowisko przyrodnicze we współczesnych warunkach cywilizacji zmienia się znacznie szybciej niż dawniej, a tym samym wywiera wyraźniejszy wpływ na człowieka i to w różnym rozmiarze i natężeniu w każdym jego okresie rozwoju ontogenetycznego, w przeciwieństwie do dawniejszych warunków czasowo-przestrzennych, w których środowisko to oddziaływało na człowieka w bardziej zwolnionym tempie i wydłużonym okresie, a więc raczej w jego rozwoju filogenetycznym:
- człowiek nie tylko poznaje, ale także przeobraża środowisko przyrodnicze, w wyniku czego zachodzą w tym układzie określone oddziaływania tego środowiska na człowieka, jego układ biopsychiczny, a także społeczny, czyli biopsychospołeczny.

Reasumując można powiedzieć, że "Środowisko przyrodnicze nie jest tylko czynnikiem rozwoju fizycznego, biologicznego i ekonomicznego człowieka, ale także jego rozwoju osobistego i społecznego. Bowiemy aby żyć pełnią życia, człowiek potrzebuje wokół siebie odpowiedniego środowiska naturalnego"<sup>25</sup>. A ponadto teoretycy i praktycy edukacji winni zająć się przyrodą jako środowiskiem osobotwórczym i kulturotwórczym, gdyż "Środowisko naturalne jest już nie tylko dziedziną zainteresowań ze strony nauk empirycznych (biologia, medycyna, psychologia, socjologia itp.), lecz także przedmiotem dociekań na płaszczyźnie wartości zarówno ze strony filozofii wartości, jak i teologii"<sup>26</sup>, a ściślej teologiczno-moralnej.

Proponowaną dyscyplinę zamierzamy nazwać teorią edukacji przez przyrodę lub **antropogogiką przyrody**, albo **fizjoantropogogiką**, w której to nazwie "fizjo" - znaczy przyroda, natura. Ta ostatnia nazwa z etymologicznego punktu widzenia oznacza, wskazuje na podmiot: człowieka (antropos) i na czynności, oddziaływanie: (ago). Dzięki temu pedagogika obejmuje naukę o edukacji dzieci i młodzieży oraz andragogikę (naukę o edukacji dorosłych)<sup>27</sup>.

**Fizjoantropogogiką** zamierzamy nazwać teorię o edukacji czyli o hetero- i autowychowaniu oraz uczeniu się i nauczaniu człowieka w ciągu jego ontogenezy w przypadkowym i celowo zorganizowanym kontakcie z przyrodą pojmowaną jako większy lub mniejszy jej kompleks lub obiekt, albo zjawisko, proces.

Oczywiście zaproponowanej subdyscypliny nie należy utożsamiać z biologizmem pedagogicznym, "który powstał na początku XIX w. jako wyraz rozwoju nauk biologicznych i próby oparcia procesu wychowania na obiektywnych podstawach" związanych z dziedziczeniem określonych zalet psychologicznych rozwoju człowieka<sup>28</sup>.

Są różne propozycje typologii czynników środowiska przyrodniczego. Do najstarszych prób w tym zakresie należy ich podział na biotyczne i abiotyczne. Mają one przydatne znaczenie dla rozważań pedagogicznych, ale znacznie ważniejsza jest typologia czynników środowiskowych zaproponowana przez australijskiego ekologa A.J. Nicholsona (1954), w której kryterium podziału są potrzeby organizmu oraz reakcje na działanie otaczających warunków zewnętrznych. A mianowicie dwie grupy czynników:

- pierwsza, zwana rekwizytami, obejmujące elementy środowiska **niezbędne dla życia organizmów** i warunkujące ich możliwości życiowe;
- druga, zwana akcesorycznymi, które stanowią bezpośrednie środowisko organizmów lecz nie spełniają większego znaczenia w ich życiu.

Na uwagę zasługuje dla naszych rozważań także propozycja w tym zakresie niemieckiego ekologa F. Schwertdfegera (1963), który wyróżnia trzy grupy czynników: 1) materiałowe, 2) warunkujące i 3) dodatkowe<sup>29</sup>.

Reasumując, fizjoantropogogika zakłada, że:

- a) środowisko życia, działalności, a w tym edukacji określonej jednostki i grupy ludzkiej, a także społeczności, to nie tylko inni ludzie i ich wytwory, czyli w szerokim tego słowa znaczeniu kultura, ale także środowisko przyrodnicze, naturalne i przekształcone lub wytworzone przez człowieka;
- b) środowisko przyrodnicze stanowi wieloraki i różnorodny zespół bodźców oddziałujących na człowieka mimo jego woli, a tym bardziej w trakcie jego aktywnego kontaktu z tym środowiskiem;
- c) w podstawach kontaktu człowieka z przyrodą można przyjąć następujące założenia<sup>30</sup>:
  - człowiek częścią przyrody;
  - jedność systemu: przyroda - społeczeństwo - człowiek;
  - pierwotny charakter praw przyrody wobec praw społecznych;
  - podporządkowanie ekonomiczno-technicznego rozwoju konieczności zachowania dynamicznej wytrzymałości homeostazy ekologicznej;
  - konieczność zgłębienia i poszerzenia wiedzy z układu człowiek - przyroda w różnych zakresach, a tym samym z zakresu edukacji (wzajemnego wpływu stosunku człowieka do przyrody globalnej i lokalnej)<sup>31</sup>.

Powyższe tezy w fizjoantropogogice winny być sprowadzone do bardziej szczegółowych założeń, którymi są:

- poznawanie wpływu różnych obiektów i zjawisk oraz ich interakcji i właściwości na rozwój i edukację człowieka;
- poznawanie ocen i opinii człowieka o określonych obiektach i zjawiskach przyrodniczych oraz jego stosunku, przekonań i postaw wobec tychże elementów przyrody;
- formy i metody poznawania przyrody przez człowieka w jego bezpośrednim kontakcie z tym środowiskiem;
- kształtowanie świadomości człowieka o wielorakiej wartości przyrody jako czynnika życia duchowego człowieka i źródła jego materialnych sił i zasobów;
- opanowanie przez człowieka wiadomości i umiejętności oceniania stanu przyrody, zwłaszcza w najbliższym środowisku jego życia i działalności (zabawy, uczenia się, odpoczynku i pracy) oraz podejmowanie decyzji w zakresie jego racjonalnego i oszczędnego wykorzystywania i kształtowania określonych zasobów przyrodniczych w tym środowisku;
- pobudzanie i ukierunkowywanie motywów i potrzeb człowieka wobec przyrody z zakresu jej wykorzystywania, ochrony i przekształcania; w tym jej pomnażania i doskonalenia.

W celu zrealizowania zaproponowanych założeń fizjoantropogogiki należy przyjąć następujące zasady ich realizacji:

- 1) edukacja przyrodnicza (ekologiczna) ma stanowić zasadniczy i podstawowy element edukacji globalnej człowieka,
- 2) w edukacji przyrodniczej koniecznym warunkiem jest jedność motywacyjnego, intelektualnego, emocjonalnego i normatywnego rozwoju człowieka w ciągu jego ontogenezy z zastosowaniem zróżnicowanych form i metod;
- 3) edukacja przyrodnicza winna mieć charakter wielodyscyplinarny, a stąd winna być w niej stosowana znana zasada korelacji międzyprzedmiotowej<sup>32</sup>;
- 4) źródłem treści edukacyjnych winno być przede wszystkim najbliższe, ale także dalsze i najdalsze aż do kosmologicznego środowisko przyrodnicze odpowiednio dobrane i zaprogramowane do określonych faz ontogenezy człowieka.

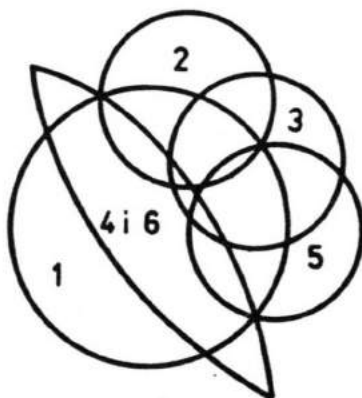
Ze względu na to, że środowisko przyrodnicze jest środowiskiem bardzo złożonym, ma ono wielorakie znaczenie dla człowieka (poznawcze, wychowawcze, w tym estetyczne, etyczne), zdrowotne (w tym rekreacyjne) i gospodarcze oraz na zróżnicowany stosunek człowieka do tego środowiska: gospodarczy, racjonalny, irracjonalny, etyczny itp. Można zatem i należy zaproponować

określoną strukturę fizjoantropogogiki, czyli jej określone działy i rolę wśród innych dyscyplin naukowych już istniejących.

W obrębie fizjoantropogogiki proponujemy wyodrębnić następujące działy<sup>33</sup>:

- 1) fizjodynamika, czyli wiedza o wpływach przyrody na człowieka;
- 2) fizjodydaktyka, czyli nauka o poznawaniu obiektów i zjawisk przyrodniczych oraz ich właściwości i interakcji;
- 3) fizjoprofilaktyka (albo fizjofilaktyka), czyli ekosozologia zajmująca się zasadami, formami, metodami i środkami ochrony przyrody;
- 4) fizjoetyka, czyli etyka zawierająca podstawowe przesłanki o zasadach postępowania człowieka wobec przyrody;
- 5) fizjotaktyka, czyli ekonomika przyrody zajmująca się zasadami oraz metodami i technikami racjonalnego i oszczędnego gospodarowania i wykorzystywania środowiska przyrodniczego bez zaburzenia jej homeostazy;
- 6) fizjohigiena, czyli wiedza higieniczna odnosząca się do obcowania człowieka z przyrodą.

Współzależność wymienionych działów fizjoantropogogiki można przedstawić w formie schematu:



Sądzymy, że fizjoantropogogika szczególnie wiąże się z:

- naukami o działalności człowieka, jakimi są: psychologia wychowawcza, socjologia wychowawcza, pedagogika (dydaktyka i teoria wychowania), pedagogika pracy, pedagogika społeczna, nauki prawne, medycyna (biomedycyna) bioklimatologia ekologiczna, bioklimatologia człowieka, bioklimatologia medyczna, klimatologia fizjologiczna, inżynieria ekologiczna (rolnictwo, leśnictwo, architektura) inżynieria sanitarna, krajoznawstwo, etyka, astrologia humanistyczna, radiostezja;
- naukami o człowieku i społeczeństwie, a zwłaszcza z polityką środowiskową, demografią, geografią, medycyną, filozofią, zwłaszcza filozofią antropologiczną i przyrodniczą, ekologią (zwłaszcza ekologią człowieka), eugeniką;
- naukami o środowisku przyrodniczym, do których zaliczyć tu można: biologię, ekologię, etologię, geografę, geofizykę, botanikę, zoologię, fito- i zoogeografię, geotronikę, biotronikę egzobiologię i kosmologię;
- naukami o kulturze, a zwłaszcza o sztuce: z teorią malarstwa, muzyki, rzeźby, literatury, filmu.

## Zakończenie

Zdaję sobie sprawę, że proponowany projekt zawiera wiele spraw otwartych i dyskusyjnych. Jest on próbą mającą na celu ukazanie możliwości modernizowania i systematyzowania zastanej wiedzy i projektowania, modelowania prognostycznej dyscypliny naukowej, na którą wzrasta zapotrzebowanie społeczne. A zatem zachodzi potrzeba podjęcia otwartego dialogu społecznego. W tej próbie utwierdza mnie pedagog Z. Mysłakowski, który słusznie zauważa, że jeżeli "zapropozowane projekty, sugestie trudno uznać za próbę nowej teorii, to chyba można przyjąć ją na początek teorii. A to dlatego, że refleksja, tzn. przypominanie, porównywanie, analizowanie i przewidywanie (tj. moment syntetyczny) stanowi już jednak początek teorii"<sup>34</sup>. Również I. Szczerbiak w swej książce pt. *Transplantacja* m.in. pisze: "Potrzebne są nam tysiące eksperymentów dziwnych i w sposób racjonalnie przemyślanych, bezsensownych i genialnie skompensowanych, eksperymentów w skali molekuly oraz takich, co obejmują miliony ludzi, bo nikt nie wie, jakie z czasem zbierzemy żniwo z ziaren informacji uzyskanych w wyniku eksperymentów (i modelowania intelektualnego - J.F.). Bo w nauce nic nie ginie i nic nie jest zbędne".

W rozważaniach naszych podejmujemy "sprawę fundamentalną dla dobra wspólnego", którą jest "zabezpieczenie życiowej przestrzeni, jaką stanowi nasza Ziemia, której historię tworzymy. Każdy z nas jako użytkownik decyduje nie tylko o Ziemi, ale także o życiu lub śmierci obecnych i przyszłych jej mieszkańców".

## PRZYPISY

- <sup>1</sup> Por. M. Przetacznikowa: *Rozwój psychiczny dzieci i młodzieży*. Warszawa PZWS 1967 s. 39
- <sup>2</sup> Por. T. Tomaszewski: *Człowiek i otoczenie*, W: *Psychologia* (red. T. Tomaszewski). Warszawa PWN 1976 s. 13
- <sup>3</sup> Por. R. Wroczyński: *Pedagogika społeczna*. Warszawa PWN 1979 s. 229
- <sup>4</sup> D.W. Panifilow: *Człowiek i środowisko*. Warszawa PWE 1976 s. 18
- <sup>5</sup> J. Frątczak: *Wychowanie przez sztukę na zajęciach z przyrodznawstwa*, *Życie Szkoły* 1980 nr 5 s. 20
- <sup>6</sup> Z. Przybylak: *Zapachy w samopoczuciu*, *Aura* 1988 nr 1 s. 83
- <sup>7</sup> J. Korczak, *Wybór pism*. Warszawa 1958 T. 3 s. 399
- <sup>8</sup> W. A. Suchomlinski: *Me serce dzieciom*, Progres. Moskwa 1979 s. 98
- <sup>9</sup> Tamże, s. 430
- <sup>10</sup> J. Kulpa: *Ochrona środowiska jako element kulturotwórczy*, *Oświata Dorosłych* 1979 nr 8 s. 400
- <sup>11</sup> Jan Paweł II, *Encyklika Redemptor hominis*. Warszawa 1979 RH nr 15
- <sup>12</sup> R. Wroczyński, op.cit. s. 87
- <sup>13</sup> S. Wołoszyn: *Dzieje wychowania i myśli pedagogicznej w zarysie*. Warszawa PWN 1964 s. 457
- <sup>14</sup> Tamże, s. 158
- <sup>15</sup> Tamże, s. 382
- <sup>16</sup> Tamże, s. 88
- <sup>17</sup> Tamże, s. 89
- <sup>18</sup> Tamże, s. 90
- <sup>19</sup> H.T. Buckle: *Historia cywilizacji w Anglii*. Lwów 1962, s. 23
- <sup>20</sup> N. Wolański: *Zmiany środowiskowe a rozwój biologiczny człowieka*. Wrocław Ossolineum 1983, s. 212
- <sup>21</sup> J. Pieter: *Poznanie środowiska wychowawczego*. Wrocław Ossolineum 1960 s. 57
- <sup>22</sup> Np. D. Cichy, D. Gayówna, E. i J. Frątczakowie
- <sup>23</sup> Por. J. Frątczak: *Próba określenia przedmiotu badań i nazewnictwa wybranych dyscyplin nauki o edukacji*. *Studia Pedagogiczne* Nr 9 WSP w Bydgoszczy pod red. E. Trempały i J. Frątczaka. Bydgoszcz 1983 WSP s. 35 ; Z. Wiatrowski: *Pedagogika pracy - subdyscypliną pedagogiki* *Ruch Pedagogiczny* 1974 nr 6
- <sup>24</sup> Por. A. Kornak: *Wykład inauguracyjny na WSP w Bydgoszczy w 1987 r.*
- <sup>25</sup> *Stanowisko Stolicy Apostolskiej wobec zagrożenia środowiska naturalnego* (DC 1972 z. 14, s. 670-677)



- <sup>26</sup> Ks. J. Grzesica: Ochrona naturalnego środowiska człowieka - problem teologiczno-moralny. Księgarnie św. Jacka. Katowice 1983 s. 14
- <sup>27</sup> Por. J. Frątczak, op.cit. (Czytelnik znajdzie tu szersze uzasadnienie)
- <sup>28</sup> A. Kamiński: Biologizm pedagogiczny, W: Mała encyklopedia pedagogiczna pod red. Wojciech Pomykało ; Marian Jakubowski: "Wychowanie" 1970-1971
- <sup>29</sup> S. Łozowski: Co to jest ekologia, Znaki Czasu 1986 nr 5-6 s. 32
- <sup>30</sup> Tamże
- <sup>31</sup> J.D. Zwieriew: Ekologia w nuczaniu szkolnym. Nowości w życiu, nauce, technice. Seria Pedagogiki i Psychologii. Zeszyt 2 Wiedza. Moskwa 1980
- <sup>32</sup> J. Frątczak, Zur Koordination des Inhalts des Biologie mit anderen Tächen im polnisch schulsystem, W: Grundlegedes Wissen und Tächkoordination, Universität Rostock 1980 s. 195
- <sup>33</sup> J. Frątczak: Mikrośrodowisko przyrodnicze w edukacji uczniów, W: Główne kierunki i sposoby przygotowania nauczyciela do organizacji zajęć terenowych. ODN Katowice 1985 s. 40
- <sup>34</sup> Z. Mysłakowski: Pedagogika, jej metody i miejsce w systemie nauk, W: Encyklopedia T. I, Wychowanie cz. I. Warszawa 1933 s. 9