



Damian Ochman

Zakład Dydaktyki Ogólnej i Pedeutologii
Uniwersytetu Śląskiego
E-mail: damian.ochman@gmail.com

Dorosłość jako etap rozwojowy a zarazem kategoria pedagogiczna / *Adulthood as a stage of development and pedagogical category*

Abstract

This article presents a variety of research approaches to adulthood as a stage of human life. Most scientists recognize as valid adulthood division into three roughly equal parts: early adulthood between twenty and forty years of age, middle adulthood forty years to about sixty-five, and late adulthood sixty-five years until death. This division reflects the fact that the optimal physical and cognitive functioning, achieved in an adults twenties and thirties, begins to weaken in the forties and fifties in a noticeable and measurable way. Adulthood in this sense, is an important category not only in adult education, but especially in pedagogy.

Andragogy indicates a separate and specific features of an adult as a learner, involving the possession of a significant life experience, social and professional life, greater autonomy in managing their behavior, carrying out professional work, social activity, prone to large deep reflection and criticism in relation to themselves and their experiences. An important task of modern andragogy is to integrate the academic achievements of adults, their development and education.

Keywords: adulthood;education;development;pedagogy;andragogy;pedeutology

„Starość jest jednak już ostatnim okresem w biegu ludzkiego życia. Aby rzeczywiście charakteryzowała ją mądrość, musi być poprzedzona indywidualnym wysiłkiem nabywania tej mądrości”

Anna Galdowa

WSTĘP

Podejmując temat dorosłości jako etapu w życiu, w kontekście osoby dorosłej w roli ucznia nasuwa się szereg pytań. Począwszy od rozumienia samego terminu – różnorako definiowanego przez badaczy, po rozważania odnośnie

czynników, które wyzwalają, a także warunkują podejmowanie aktywności edukacyjnej przez osoby dorosłe.

1. STADIA ROZWOJOWE

Zmiany biologiczne, fizjologiczne, a przede wszystkim zmiany społeczne, jakie charakteryzują życie człowieka wskazują na ujmowanie dorosłości jako procesu zróżnicowanego. Wielu psychologów i pedagogów wyróżnia w okresie dorosłości określone fazy i stadia przypisując im znaczące wydarzenia, zadania psychiczne i postawy. Stwierdza wręcz, że to właśnie kultura w szerokim rozumieniu tego słowa ma decydujący wpływ na kształt osobowości człowieka podczas całego jego życia aż do wieku starczego (Obuchowski 1985, s. 338-348).

E. Erikson wyróżnił osiem faz zmian osobowości człowieka, w tym trzem ostatnim, charakterystycznym dla człowieka dorosłego, przypisuje zupełnie inny status psychoanalityczny niż młodości. K.P. Cross wyróżnił siedem faz życia człowieka dorosłego, stwierdzając, że każdej fazie wieku biologicznego towarzyszy jego definicja społeczna.

E. Erikson przedstawiając swoje fazy zwane stadiami zwrócił szczególną uwagę na charakter interakcji pomiędzy jednostką a warunkami środowiskowymi, tak aktualnymi jak i przeszłymi. Wskazuje przy tym na ciągłość procesu rozwoju człowieka przez całe życie. Interesuje go stworzenie dostatecznie uniwersalnego obrazu współczesnych problemów człowieka. Obraz ten uwzględni zarówno zróżnicowanie się tych problemów w dynamice konkretnego życia, jak w logice możliwych zmian w myśleniu, emocjach i działaniu. Ostatnim trzem fazom (VI, VII, VIII) dorosłości i starości nadaje zupełnie inny status psychoanalityczny niż poprzednim, zaliczanym do faz młodości (fazy I-V). Akcentuje także w każdej z nich możliwość spełnienia potencjałów rozwojowych nawet po wygaśnięciu czy popadnięciu w „stan ułomności” cech wcześniej definiujących żywotność fizyczną, psychiczną czy społeczną (Witkowski 1989). Twórczość staje się podstawowym pojęciem wprowadzonym w dyskurs o możliwościach rozwoju człowieka. W fazie VI określanej jako „droga ku bliskim” zwraca E. Erikson uwagę na znaczenie twórczości, jako narzędzia kierowania sobą, kierowania siebie ku otwartości na innych. Konstruowanie otwartej świadomości uznane jest za drogę, która pozwala człowiekowi dorosłemu wyjść z izolacji i czynić otaczający go świat mniej wrogim i obcym. Izolacja, skłonność do niej i wytwarzanie uznaje E. Erikson za pewną ułomność z punktu widzenia rozwoju człowieka. Faza VII była określana przez pryzmat tożsamości jako zwielokrotnienie siebie. W życiu człowieka – podaje E. Erikson – zaczyna dominować potrzeba przekraczania samego siebie, pomnażania siebie. W tym przypadku mamy do czynienia z przydawaniem życia, pomnażaniem bytów, tworzeniem nowych sensów i przetwarzaniem sensów istniejących. Wykraczanie poza samego siebie uważane jest za czytelny symptom „autoteliczności” (Nalaskowski 1989). W ostatniej zaś fazie zwanej „starością” zwraca E. Erikson uwagę na możliwość „najwyższego napięcia energetycznego potencjałów rozwoju” dzięki napięciu egzystencjonalnemu między dwoma biegunami „integralności i rozpaczy” (Witkowski 1989). W tej właśnie fazie według E. Eriksona

przede wszystkim możliwe jest poczucie „spójności i pełni” dzięki mądrości egzystencjalnej.

K. P. Cross z kolei wyróżniła aż siedem faz życia człowieka dorosłego i zwróciła uwagę na pojawiające się w każdej z nich coraz to nowe zadania, którym przypisywała rozwojowy charakter. Towarzysząca fazom rozwojowym presja społeczna powoduje, że wynikające z niej nakazy wymuszają na człowieku organizowanie swojego życia w określonej przez te nakazy perspektywie. Dlatego też według K.P. Cross każdemu stadium cyklu biologicznego odpowiada adekwatna faza rozwoju psychicznego i społecznego (Malewski 1990).

Z innej perspektywy na możliwości rozwoju człowieka także dorosłego spogląda L. Kohlberg. Wyróżnił on sześć stadiów rozwoju moralnego i stwierdził, że charakter moralny nie jest czymś, co już zaistniało raz na zawsze ale co rozwija się w sposób sekwencyjny. Zwraca także uwagę na równoległy przebieg rozwoju moralnego do rozwoju inteligencji. Co więcej rozwój intelektualny uważa za wstępny a zarazem konieczny do rozwoju moralnego. Stąd najwyższe stadium rozwoju moralnego, poziom postkonwencjonalny – wartości moralne wywodzą się z zasad uniwersalnych i z decyzji własnego sumienia – osiąga człowiek dopiero u progu dojrzałości (w wieku 16-18 lat). Według L. Kohlberga nie wszyscy ludzie, niezależnie od środowiska kulturalnego czy społecznego, osiągają najwyższe stadium. Przechodzenie jednak na coraz to wyższe stadia polega na kumulowaniu w sobie elementów stadiów poprzednich. W różnych więc aspektach postrzegać należy rozwój człowieka dorosłego. Zawiera się on między konwencją a indywidualnością (Jankowski, Przyszczypkowski, Skrzypczak 2003).

D. L. Levinson wyróżnia cztery okresy życia ludzkiego: przeddojrzałość (do 17 r.ż.), wczesną dojrzałość (17-40 rok życia), średnią dojrzałość (40-59 rok życia), i późną dojrzałość (od 60 roku życia). Według tego badacza każdy z tych okresów poprzedza faza przejściowa – 17-22 rok życia – przejście do średniej dojrzałości, 59-66 rok życia – przejście do późnej dojrzałości, a cała struktura podlega wielokrotnym zmianom i nie ma charakteru hierarchicznej gradacji okresów rozwoju, przechodząc kolejno okresy stabilizacji i przekształceń (Obuchowski 1985). Na edukacyjne znaczenie okresów przejściowych zwraca uwagę M. Malewski pisząc, że edukacja dorosłych „może i powinna być źródłem nowych oczekiwań, jakie wobec siebie samych i swojego życia formułują ludzie dorośli, przechodząc przez okresy graniczne” (Malewski 1990, s.182-183).

Jak można zauważyć większość pedagogów i psychologów stwierdza, że rozwój człowieka dorosłego sprowadza się do pogłębiania sensu życia i przemian ku pełniejszemu człowieczeństwu. Może wyrażać się w tzw. wszechstronnym rozwoju osobowości względnie w „wąsko profilowanej” działalności, w której ludzie dorośli także samorealizują się. Zwraca się przy tym uwagę, że w ciągu całego życia mamy do czynienia z procesem wielokrotnych strukturyzacji i restrukturyzacji doświadczenia. K. Obuchowski wprowadza do problematyki psychologii rozwoju oprócz zmian rozwojowych i regresywnych zmiany kompensacyjne. Stanowisko to jest przeciwstawne finalizmowi, według którego celem dojrzewania psychicznego jest

apogeum „kształtowania właściwości moralno-światopoglądowych” człowieka (Obuchowski 1985).

Rozwój człowieka dorosłego nie obejmuje cech zdeterminowanych biologicznymi właściwościami mózgu (np. pamięć mechaniczna) lecz wyraża się w zmianach „układu programującego”. Dotyczy on przede wszystkim zachowań, które mogą być zmieniane i przetwarzane właśnie dzięki możliwości w okresie dorosłości zdolności uczenia się i znajdowania nowych rozwiązań.

Problematyką zadań rozwojowych dorosłych zajmował się m.in. Z. Pietrasiński. Stwierdził on, że rozwoju człowieka dorosłego nie można ograniczać wyłącznie do jego aktywności zawodowej. Pola te są równie rozległe oraz istotne w sferze osobowości.

Akcentuje się w wypowiedziach wielu psychologów znaczenie własnej aktywności człowieka jako czynnika rozwoju także w okresie dojrzałości. Dorosłość traktowana jest w tym przypadku jako kategoria indywidualnego wzrostu i orientacja jednostki wobec życia. Zwraca się szczególną uwagę na doświadczenie rozumiane jako „zdobyte” w toku aktywnej wymiany człowieka z jego otoczeniem, złożone części informacji, umiejętności i uczuć” (Sękowa 1990, s. 130-131).

Dorosłość rysuje się więc jako proces złożony, charakteryzujący się zaangażowaniem w rozwój własny nawet gdy nie stanowi on dominanty życia (Sujak 1988). Stwierdza się, że dorosłość to „dar rośnięcia” (Sękowa 1990); pogłębiania sensu życia i przemian ku pełniejszemu człowieczeństwu, ku przemianie struktury życia (Pietrasiński 1990). Taki wymiar może uzyskać dorosłość wówczas, gdy „przynajmniej najogólniej wiemy, a może raczej czujemy, kim jesteśmy i na czym buduje się to nasze poczucie tożsamości” (Sękowa 1990).

Dorosłość w takim ujęciu jest ważną kategorią nie tyle w edukacji dorosłych, co przede wszystkim w pedagogice. Wykracza się bowiem w tym przypadku poza sam okres życia dorosłego człowieka i spogląda się na dorosłość z perspektywy edukacji do dorosłości. W ten bowiem sposób dochodzimy do postrzegania rozwoju człowieka w ciągu całego życia, a nie spoglądamy tylko na poszczególne jego stadia czy fazy.

Większość socjologów uznaje za obowiązujący podział wieku dorosłego na trzy mniej więcej równe części: wczesną dorosłość pomiędzy dwudziestym a czterdziestym rokiem życia, środkową dorosłość od lat czterdziestu do około sześćdziesięciu pięciu oraz późną dorosłość od lat sześćdziesięciu pięciu do śmierci. Podział ten odzwierciedla fakt, że optymalne funkcjonowanie fizyczne i poznawcze, osiągnięte w dwudziestych i trzydziestych latach życia, zaczyna w latach czterdziestych i pięćdziesiątych słabnąć w zauważalny i wymierny sposób. Poza tym po czterdziestce zachodzą w życiu człowieka pewne ważne zmiany: dzieci zaczynają opuszczać dom, osiąga się szczyt kariery itd. (Boyd, Bee 2007).

Podobnie jak większość aspektów funkcjonowania fizycznego procesy intelektualne również osiągają szczytową formę w okresie wczesnej dorosłości. Szczyt spraw-

ności intelektualnej trwa dłużej, niż przypuszczała większość badaczy, a późniejszy jej spadek jest bardzo powolny. Współczesne badania wykazują zróżnicowaną prędkość i różny przebieg spadku zdolności poznawczych w zależności od wielu czynników – zarówno środowiskowych i wynikających ze stylu życia, jak i dziedzicznych.

2. EDUKACJA DOROSŁYCH

W świecie globalnej gospodarki i zaawansowanych technologii edukacja po szkole średniej – wszelkiego rodzaju formalne kształcenie na bazie średniego wykształcenia – stała się koniecznością niemal dla każdego. Może to być roczny kurs zawodowy zakończony dyplomem potwierdzającym potrzebne na rynku pracy umiejętności zawodowe lub też będą to kilkuletnie studia. Nie ulega wątpliwości, że edukacja po szkole średniej przynosi korzyści materialne. Choć każda forma dalszej edukacji jest lepsza niż żadna, zdecydowanie większe dochody mają osoby z dyplomem wyższej uczelni. Co ciekawe, mimo, że na każdym poziomie wykształcenia mężczyźni są uprzywilejowani pod względem zarobków, edukacja po szkole średniej przynosi zwykle większe zyski kobietom niż mężczyznom. Osoby z wyższym wykształceniem mają wyższe zarobki z kilku powodów. Absolwenci uczelni rzadziej pozostają bez zatrudnienia przez dłuższy czas i częściej awansują. Dyplom wyższej uczelni na ogół przeważa nad oddziaływaniem ewentualnych uprzedzeń rasowych przy podejmowaniu decyzji o zatrudnieniu. Przełożeni wolą należących do mniejszości absolwentów uczelni niż białych bez wyższych studiów. Osoby po studiach cieszą się ponadto wyższym statusem społecznym zarówno rzeczywistym, jak i postrzeganym. Oznacza to, że częściej niż osoby mniej wykształcone zdobywają wysokie stanowiska i są chętniej zatrudniane przez pracodawców. W związku z tym nasuwa się pytanie, czy absolwenci wyższych uczelni rzeczywiście pracują lepiej czy są tylko tak oceniani. Wyniki badań podłużnych wskazują jednak, że im dłużej ktoś studiuje, tym lepsze osiąga wyniki w zadaniach wymagających operacji formalnych według Piageta i w innych pomiarach abstrakcyjnego myślenia (za: Boyd D., Bee H., 2007). Okazuje się również, że w trakcie studiów rosną aspiracje naukowe i zawodowe studentów. Poza korzyściami poznawczymi i motywacyjnymi studiowanie stwarza dobre warunki socjalizacji. Zdobywanie wyższego wykształcenia sprzyja rozwojowi rozumowania moralnego i społecznego oraz zwiększa zdolność do empatii.

Jedną z najbardziej obiecujących innowacji technologicznych w ostatnich latach jest znaczne zwiększenie dostępności do uczenia się na odległość. Nauka na odległość oznacza różnego rodzaju sposoby przekazywania wiedzy przez nauczyciela niemającego bezpośredniego kontaktu z uczniem. Technologie informacyjne – telewizja, komputery itp. – umożliwiają obustronną komunikację. Uczenie się na odległość w formie kursów korespondencyjnych jest oczywiście znane od dawna. Od kilkudziesięciu lat dostępne są też wykłady w telewizji. Jednak dopiero powszechny dostęp do Internetu otworzył nową erę w oświacie. Dzięki Internetowi można się kształcić w instytucjach bardzo odległych od miejsca zamieszkania, dostosowując plan zajęć do własnych potrzeb. Przewidywania, że uczenie się na odległość zrewolucjonizuje edukację po szkole średniej, wydają się uprawnione,

lecz tak samo jak w przypadku innych udogodnień ery informacji oprócz korzyści niosą i koszty.

Andragogika wskazuje na odrębność i specyfikę człowieka dorosłego jako ucznia, polegającą na posiadaniu znacznego doświadczenia życiowego, społecznego i zawodowego, większej samodzielności w kierowaniu swoim postępowaniem, wykonywaniu pracy zawodowej, aktywności społecznej, skłonności do dużej głębokiej refleksji oraz krytycyzmie w stosunku do siebie i swoich doświadczeń.

W ciągu ostatnich ponad dziesięciu lat, nastąpił szereg zmian w warunkach życia w Polsce, wywierających wyraźny wpływ na potrzebę i przemiany oświaty dorosłych. Zmiany te wygenerowane zostały w dużej mierze ze względu na integrację Polski z Europą poprzez wejście do Unii Europejskiej, a następnie objęcie nas umowami z Schengen znoszącymi kontrole graniczne wewnątrz Unii Europejskiej. Wskutek tego wzrosły kontakty Polaków z zagranicą co zrodziło duże zapotrzebowanie np. na naukę języków obcych. Kolejną istotną zmianą jest urynkowanie gospodarki, co nie pozostało bez wpływu na oświatę dorosłych. Przez możliwość zakładania prywatnych instytucji kształcenia oświata dorosłych nabrała charakteru dualnego (instytucje państwowe, zakłady prywatne kształcenia dorosłych). W wyniku stworzenia rynku firm edukacyjnych powstały nowe, z reguły konkurencyjne oferty kształcenia dorosłych wysuwane przez stale rosnącą ilość organizatorów. Konkurencja na rynku edukacyjnym wpływa korzystnie na poziom i jakość tej edukacji, a w szczególności na poziom ofert edukacyjnych. Pogłębiły się też w ostatnich latach w Polsce niektóre zjawiska demograficzne i społeczne. Zaznaczył się wyraźny wzrost odsetka ludzi w wieku podeszłym i starym, którzy mając dużo wolnego czasu wywierają bardzo mocny wpływ na tworzenie dla nich ofert edukacyjnych. Ludzie ci bowiem w edukacji widzą niekiedy szansę na profilaktykę wykluczenia społecznego i nadzieje na utrzymanie życiowej sprawności. Bliskie temu są procesy singularyzacji społecznej, co jest w pewnym stopniu problemem edukacyjnym. Ludzie żyjący samotnie widzą niejednokrotnie w edukacji, zwłaszcza zbiorowej szansę na kompensację swojej sytuacji i formę wsparcia społecznego. W ilość i siłę wzrasta klasa średnia wykazująca także specyficzne a istotne potrzeby edukacyjne. W edukacji dopatruje się ona strategii wzmocnienia swojej pozycji społecznej i sposobu na ekonomiczne umocnienie. Fenomenem czasów współczesnych, w tym i lat ostatnich, jest wzrost zaopatrzenia ludzi w środki masowego przekazu: telefon komórkowy, dostęp do sieci internetowej (cyfryzacja społeczeństwa), co sygnalizuje poszerzający się znacznie dostęp do treści oświatowych. Odbudowano w ostatnich latach samorząd lokalny, który przejmuje od administracji rządowej coraz więcej zadań edukacyjnych, w tym także w oświacie dorosłych. Dzięki temu realizuje on wiele inicjatyw oświatowych w środowiskach lokalnych, a także podejmuje rozmaite inicjatywy na rzecz rozwoju regionalnych i lokalnych instytucji kształcenia dorosłych.

Ważnym zadaniem współczesnej andragogiki jest zintegrowanie bogatego dorobku naukowego na temat człowieka dorosłego, jego rozwoju i kształcenia zgromadzonego w różnych naukach zajmujących się odmiennymi obszarami jego życia.

Edukacja ustawiczna to dzisiaj społecznie wielka i ważna sprawa nie tylko z powodu gwałtownych zmian współczesnej cywilizacji i wynikającej z nich konieczności aktualizacji przygotowania człowieka do tego, co nowe i nieznane, do tego, czego do tej pory nie było. Konieczność jej wdrożenia i realizacji wypływa też z faktu, że nauczanie i wychowanie dzieci i młodzieży nie może dziś w pełni zrealizować swego zadania jakimi jest wprowadzenie młodego pokolenia w coraz bardziej złożone życie. Nie może, bowiem niektóre treści oświatowe są za trudne pod względem merytorycznym do przyswojenia przez dzieci i młodzież bądź za „mocne” i wręcz dla nich szkodliwe emocjonalnie. Ich skuteczne opanowanie niejednokrotnie wymaga uzyskania minimum doświadczenia życiowego. W związku z tym w życiu dorosłym jest łatwiejsze i pełniejsze. Dzięki oświacie ustawicznej dorosłych zmniejsza się dystans pomiędzy poziomem przygotowania dzieci i młodzieży do życia a wymaganiami tego życia (Aleksander 2009).

W zakresie form od lat obserwuje się w edukacji dorosłych dość wyraźną ewolucję. Wyraża się ona z jednej strony w mnożeniu się form kształcenia dorosłych. Z drugiej – na ich różnicowaniu się.

Obok dawnych form, takich jak: szkoły dla dorosłych, uniwersytet powszechny, studia specjalistyczne, kursy (językowe, kwalifikacyjne, potrzeb własnych), samokształcenie (zbiorowe i indywidualne) oraz inne, pojawiają się nowe. Przykładem ich są: studia podyplomowe, konsultacje (zbiorowe i indywidualne), seminaria i konferencje naukowe, wystawy oświatowe, pokazy, doświadczalnictwo, „warsztaty”, „treningi” psychologiczne i intelektualne, „plenery” poznawcze, targi edukacyjne, różne formy wymiany doświadczeń (zawodowych i życiowych), praktyki i staże zawodowe, twórczość artystyczna i naukowa, praca zawodowa pod okiem dobrego specjalisty, uczenie się przez własną działalność zawodową, turystyczną oraz szybko rozwijające się kształcenie na odległość realizowane niejednokrotnie w ramach uniwersytetu otwartego czy e-learningu (Aleksander, 2009).

W kręgach profesjonalistów od lat nie ma już wątpliwości co do konieczności intensywnego rozwoju edukacji dorosłych i wymuszonego przez życie obejmowania nią coraz szerszych kręgów społecznych we wszystkich prawie środowiskach terytorialnych i zawodowych. Argumentów za jej koniecznością stale przybywa.

LITERATURA

1. Aleksander T., *Andragogika : podręcznik dla studentów szkół wyższych, Stowarzyszenie na Rzecz Rozwoju Wyższej Szkoły Biznesu i Przedsiębiorczości, Ostrowiec Świętokrzyski 2002*
2. Aleksander T., *Andragogika: podręcznik akademicki. Wydawnictwo Naukowe Instytutu Technologii Eksploatacji, Kraków 2009.*
3. Boyd D., Bee H., *Psychologia rozwoju człowieka, Wydawnictwo Zyska i S-ka, Poznań 2008*
4. Gałdowa A., *Powszechność i wyjątek : rozwój osobowości człowieka dorosłego, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2000*
5. Gerrig R. J., Zimbardo P. G., *Psychologia i życie, PWN, Warszawa 2006*
6. Jankowski D., Przyszczypkowski K., Skrzypczak J., *Podstawy edukacji dorosłych: zarys problematyki, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza, Poznań 2003*

7. Kargul J., W kwestii „wszechstronnego rozwoju osobowości” w kształceniu dorosłych, *Studia Pedagogiczne*, t. LVII. Strategia kształcenia dorosłych, Ossolineum 1991
8. Malewski M., *Andragogika w perspektywie metodologicznej*, Wrocław 1990
9. Malina A., *Wczesna dorosłość w cyklu życia człowieka: współczesne problemy z realizacją zadań rozwojowych młodych dorosłych*, Wydawnictwo Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2014
10. Myers G. D., *Psychologia*, Wydawnictwo Zysk i S-ka, Poznań 2003
11. Nałaskowski A., *Społeczne uwarunkowania twórczego rozwoju jednostki*, Toruń 1989
12. Obuchowski K., *Adaptacja twórcza*, KiW, Warszawa 1985
13. Pietrasiński Z., *Rozwój człowieka dorosłego*, WP, Warszawa 1990
14. Rzedzicka D.K., Kobylańska A. (red.), *Dorosłość, niepełnosprawność, czas współczesny: na pograniczach pedagogiki specjalnej: praca zbiorowa*, Uniwersytet Gdański, „Impuls”, Kraków 2003
15. Sękowa H., Sommerfeld A., *Być dorosłym*, CDN, Legnica 1990
16. Sujak E., *Rozważania o ludzkim rozwoju*, Znak, Kraków 1989
17. Tuross L., *Andragogika ogólna*, Żak, Warszawa 1999.
18. Witkowski L., *Rozwój tożsamości w cyklu życia. Studium koncepcji Erika H. Eriksona*, Toruń 1989
19. Wujek T. (red.), *Wprowadzenie do andragogiki: praca zbiorowa*, Instytut Technologii Eksploatacji, Warszawa 1996