
Waldemar LESZKIEWICZ,
Wydział Architektury
Politechniki Gdańskiej

METODA WDRAŻANIA NOWYCH TYPÓW ZADAŃ EGZAMINACYJNYCH NA PRZYKŁADZIE PROJEKTOWANIA ARCHITEKTONICZNEGO I URBANISTYCZNEGO WSPOMAGANEGO KOMPUTEROWO – CAD/GIS

Praca przedstawia problematykę wdrażania nowych form egzaminowania w przypadku nauczania projektowania wspomaganego komputerowo na Wydziale Architektury Politechniki Gdańskiej realizowanego w oparciu o tzw. tu „metodę nagłego sukcesu” oraz wynikające z tych doświadczeń refleksje na temat egzaminowania.

Nowe typy egzaminowania to z jednej strony rzeczywiste nowe formy, jak na przykład egzaminowanie poprzez Internet, z drugiej tradycyjne już testy pedagogiczne stosowane po raz pierwszy w niektórych dziedzinach, czy też w końcu egzaminowanie w przypadku zupełnie nowych przedmiotów, jak na przykład nauczania projektowania wspomaganego komputerowo.

Z pojawieniem się problematyki nauczania projektowania wspomaganego komputerowo zetknęliśmy się już w latach siedemdziesiątych, w przypadku analiz urbanistycznych rozwiązań funkcjonalnych komunikacji realizowanego z użyciem kart perforowanych i maszyn Mera czy francuskiego programu „Archi” do projektowania obiektów kubaturowych w lekkiej obudowie. Były to jednak działania incydentalne. Dopiero początek lat osiemdziesiątych, kiedy to w naszym kraju nastąpił gwałtownym rozwój technologii komputerowych, spowodował konieczność podjęcia nauczania w tym obszarze. A więc i podjęcia prac nad wykształceniem nowych, charakterystycznych tylko dla tego zakresu zadań edukacyjnych, w tym egzaminacyjnych oraz prac nad metodami ich sprawnego wdrożenia. Przyjęliśmy założenie, że nie powinny one dotyczyć jedynie tzw. wiedzy komputerowej, a integralnie wiązać się z podstawową dla nas problematyką architektury.

Architektura jest to umownie mówiąc pojęcie, za którym kryje się szeroki zakres zagadnień dotyczących kształtowania formy architektonicznej zarówno obiektów kubaturowych jak i ich wnętrz, włączając w to niekiedy meble. Także urbanistyki, czyli zespołów obiektów kubaturowych. Dalej, architektury zieleni ogrodowej, architektury rozległych krajobrazów, czy planowania regionalnego dotyczącego wręcz całych makroregionów kraju.

Nauczanie w tej dziedzinie, a w konsekwencji egzaminowanie, dotyczy obszernego i bardzo zróżnicowanego zakresu zagadnień. Po pierwsze, nabytej wiedzy. Po drugie, umiejętności posługiwania się nią. Po trzecie, a może i przede wszystkim, posiadania lub nie naturalnych predyspozycji oraz stopnia postępów w ich rozwijaniu. W przypadku wiedzy mamy do czynienia z nauczaniem i egzaminowaniem wiadomości z bardzo różnych i odległych od siebie zakresów, jak: historia architektury czy sztuki, matematyka i obliczenia konstrukcyjne, kosztorysowe, liczenie nakładów i efektów, rozliczania przedsięwzięć inwestycyjnych i budów, dalej przepisy budowlane i prawne, materiały budowlane i instalacyjne, itd. W przypadku umiejętności dotyczy to nauczania i egzaminowania sprawności zorganizowania przedsięwzięcia projektowego, skonstruowania rysunku technicznego bazowanego między innymi na umiejętnościach zakresu geometrii wykreślnej, itd. Przede wszystkim jednak na, nazwijmy to umownie, opracowaniu całości dokumentacji architektonicznej projektowej. W przypadku predyspozycji dotyczy to między innymi takich trudno uchwytnych zdolności, jak „czucie” przestrzeni trójwymiarowej, artystycznej wrażliwości czy kreatywnych możliwości. Dalej, predyspozycji inżynierskich, zdolności kalkulacyjno-szacunkowych, menedżerskich, czy w końcu naturalnych predyspozycji do łączenia wszystkich, czy tylko niektórych ze wskazanych wyżej elementów.

Nauczanie wiadomości przebiega tu w zasadzie metodami tradycyjnymi. Realizowane jest poprzez wykłady i głównie ćwiczenia projektowe. Egzaminowanie poprzez okresowe sprawdziany i egzaminy. Nauczanie umiejętności to przede wszystkim semestralne ćwiczenia projektowe. Ich sprawdzanie i egzaminowanie odbywa się, podobnie jak, wyżej metodami tradycyjnymi, poprzez klauzury, okresowo oceniające zaawansowanie i „jakość” zrealizowanych prac. Dalej, poprzez końcowe obrony prac projektowych semestralnych i dyplomowych. Nauczanie i egzaminowanie predyspozycji to zagadnienie trudne do wyobrażenia. Możemy tu mówić tylko o ich sprawdzaniu i egzaminowaniu, ich rozwijaniu przy okazji nauczania i egzaminowania w każdym z dwu wyżej wymienionych zakresów.

Tak obszerne i powikłane wewnętrznie pole nauczania i egzaminowania wiedzy, umiejętności, predyspozycji oraz konieczność ich powiązania z nauczaniem i egzaminowaniem wiedzy i umiejętności informatycznych, czy umownie mówiąc komputerowych, oraz konieczność powiązania obu tych rozległych zakresów stworzyło prawdziwy problem. Upraszczając, można powiedzieć, że przede wszystkim problem „nauczania komputerów”, zastosowania ich do różnych zakresów projektowania architektonicznego, ich wzajemnego powiązania. A w końcu także ich wdrażania.

Próbując znaleźć jego rozwiązanie dokonano przeglądu światowej literatury, nie znajdując jednak gotowych recept w interesującym zakresie. Było to wynikiem z jednej strony nowości problematyki, z drugiej jej swego rodzaju wąskiego ówczesnie zakresu. Tam gdzie stykaliśmy się z opisami stosowanych metod, były to przykłady tradycyjnych rozwiązań przeniesionych w nowy świat komputerów. Były nie w pełni przekonujące lub nie pasujące do naszej rzeczywistości. Tym bardziej życzeń i nadziei. Dopiero w połowie lat osiemdziesiątych pojawiły się publikacje, w pewnej mierze, jakkolwiek w dalszym ciągu nie w pełni, przystające dla naszych potrzeb¹. Stworzyło to potrzebę i cel przedsięwzięcia własnych badań, które prowadzono przez szereg lat i w końcu, jak się wydaje, zrealizowano.

Przedmiot badań możemy scharakteryzować jako obszar łączący problematykę zakresu wiedzy komputerowej, sprzętowej, software'owej, architektonicznej, urbanistycznej i pokrewnych zakresów, oraz zagadnień szeroko rozumianej dydaktyki. Także zagadnień organizacyjnych i wdrażania. Ten ostatni zakres zagadnień wymaga szczególnego podkreślenia, z uwagi na towarzyszące ograniczenia: czasowe, finansowe i inne. Rozwijanie tego zakresu odbywało się, co prawda nie wbrew, ale i bez poparcia, a raczej obok.

Prace prowadzone były początkowo bardzo intensywnie aż do wykrystalizowania metody, a następnie kontynuowane w trakcie prowadzonych już zajęć z myślą o ich doskonaleniu. Istotnym uwarunkowaniem była konieczność każdorazowego dostosowywania wykreowanej metody do inicjatyw szeregu różnych osób prowadzących zajęcia. Było to konieczne z uwagi na dążenie do zwiększenia stopnia identyfikacji z prowadzonymi zajęciami. Realizowano to starając się, aby te zabiegi nie zmieniły jej istoty.

Przyjęto generalne założenie dążenia do minimalizacji, minimalizacji nauczanych treści i czasu nauczania. W przypadku treści dążono do nauczania tylko „praktycznych” zadań i tylko ich „esencji”. Było to konsekwencją przekonania, że należy

zerwać z dotychczasowym „rozdymaniem” zakresu przekazywanej wiedzy. Wydaje się, że doprowadziło to system nauczania do granic wydolności. W przypadku czasu nauczania, analogicznie dążono do jego zminimalizowania i ścieśnienia zajęć w czasie. To znaczy poprowadzenia ich przez dwa tygodnie zamiast przez cały semestr.

Tak więc w skrócie, z jednej strony jak najszybszy efekt w czasie, z drugiej nawet ograniczony, ale sukces praktyczny. Istotą jest myśl przewodnia: „jak najkrótsza droga do sukcesu”. Sukcesu pozwalającego już jutro zasiąść do komputera i zrobić projekt, albo jeszcze lepiej być przyjętym do pracy w profesjonalnym biurze projektowym, a jest to możliwe tylko jeżeli pracuje się „na komputerze”. Metodę tę przez analogię do tytułu jednego z popularnych filmów nazwano „metodą nagłego sukcesu”.

Metoda

Sformowaną metodę charakteryzuje kilka zasadniczych elementów, jak określenie zadania, narzędzi, czasu zajęć i koncepcji wdrażania.

1. Zadanie – Istotą zadania jest realizacja zawodowo przydatnego celu, jak na przykład przerysowanie rysunku technicznego i jego zmodyfikowanie, stworzenie trójwymiarowego modelu. Zadania te są pierwszym zajęciem dla przyjmowanego do pracy studenta. Takie ustawienie zadania jest konsekwencją postaw młodzieży, która chce jak najszybciej naprawdę pracować i zarabiać. Twierdzą, że wytyczną dzisiejszego czasu jest szybka nauka, szybkie zastosowanie, szybka produkcja. Odwlekanie w czasie dorosłości nie cieszy się uznaniem.

2. „Narzędzie” (sprzęt, program komputerowy, zakres komend) – Dążąc do możliwie szybkiego zrealizowania zadania koniecznym stało się dążenie do zminimalizowania ilości używanych komend. I tak, w przypadku programu komputerowego „AutoCAD” zminimalizowano ich konieczną do wykonania zadania ilość z około 120 głównych do zaledwie 30 komend. Wymagało to przeprowadzenia długotrwałych studiów.

3. Czas zajęć – Zajęcia tego rodzaju zostały „skompresowane” od 2 do 3 tygodni w ciągu semestru, prowadzone są 2 razy w tygodniu po 4 godziny, w łącznym czasie ok. 22–28 godzin. To „skompresowanie” pozwala, z jednej strony na „niezapomnienie” poznanych komend, z drugiej uzyskanie już po tych 2–3 tygodniach gotowości do pracy na komputerze. Także zawodowej.

4. Egzaminowanie – Realizowane jest na każdym etapie prowadzonych zajęć. Są to swego rodzaju mikroegzaminy pełniące rolę korekt czy porad. W rezultacie egzaminowanie odbywa się poniekąd „przy okazji”. Jest dodatkową możliwością osiągnięcia jeszcze jednej korzyści przez studenta i przestaje być czymś stresującym. Jego rola

zmieniła się z czynności czysto inwentaryzacyjnej w ostatni etap nauczania.

5. Wdrażanie tego nowego typu egzaminowania. Wdrażanie tego typu zadania do praktyki szkolnej i egzaminacyjnej polega na takim jego wcześniejszym sformowaniu, aby osiągnąć efekt „samoistnego wdrażania się”. W ten sposób powstaje zintegrowane zadanie „edukacyjno-egzaminacyjne”, uczące i egzaminujące jednocześnie.

Powstaje pytanie: czym różni się to od dotychczas stosowanego modelu ćwiczeń architektonicznych realizowanych tradycyjnymi metodami. Wydaje się, że głównie szybkością pojawiania się efektów.

Realizacja

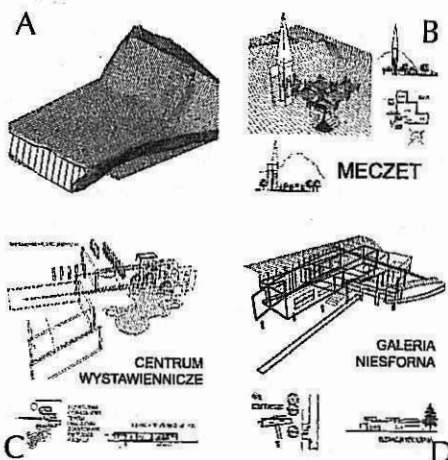
Wdrażanie tego typu zadań prowadzono na Wydziale Architektury Politechniki Gdańskiej od początku lat osiemdziesiątych. Początkowo w ramach zajęć fakultatywnych. Potem, tak zwanych, „Podstawowych Obowiązkowych” i dalej „Dodatkowych Obieralnych”. Ponadto, prowadzono je w przypadku niektórych studentów przez cały okres w ramach standardowych ćwiczeń projektowych, semestralnych i dyplomowych realizowanych w Zakładzie Technik Wizualnych. Tu skupmy się na zajęciach podstawowych i obieralnych.

Zajęcia Podstawowe Obowiązkowe

Zajęcia prowadzono i dalej prowadzi się w dwu częściach, w kolejno po sobie następujących semestrach. Początkowo w semestrze III i w semestrze IV. Obecnie w IV i V semestrze. Korzystano z programów komputerowych: „AutoCad”, „Microstation”.

- Część I: „Projektowanie w przestrzeni dwuwymiarowej – 2D”.
- Część II: „Projektowanie w przestrzeni trójwymiarowej – 3D”. Przykładem jest ryc.1.

Ryc. 1. Prace projektowe zakresu „Projektowanie architektoniczne koncepcyjne trójwymiarowe” realizowane w ramach zajęć podstawowych CAD część II, jako przykład wykonania zakresu merytorycznego przy zminimalizowaniu zakresu rzeczowego opracowania, ilości komend i czasu wykonania.

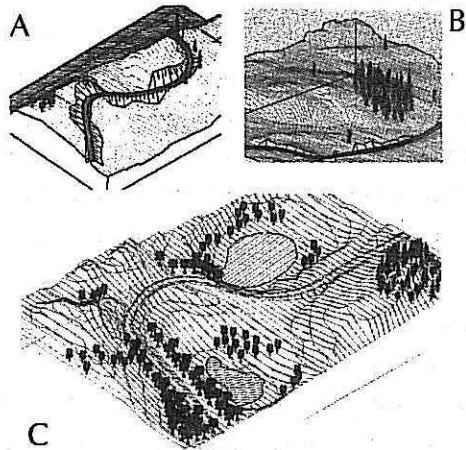


- A. Przykładowy zadawany teren 3D
 B. Projekt CAD: „Meczeta”, autor: Krzysztof Justyński i Maciej Sarol, semestr IV
 C. Projekt CAD: „Centrum Wystawiennicze”, autor: Kwietniewska Beata, sem. V, 1995/96
 D. Projekt CAD: „Galeria Niesforna”, autor: Artur Chocianowski, sem. V, 1995/96

Zajęcia Dodatkowe Obieralne

Zajęcia prowadzono w czterech zasadniczych blokach tematycznych: architektura realizowana w oparciu o różne programy CAD, urbanistyka, wizualizacja, różne szczegółowe zagadnienia pomocnicze w stosunku do architektury czy urbanistyki. Aktualnie zajęcia dodatkowe realizuje się w zawężonej formie tylko w przypadku bloku tematycznego drugiego i trzeciego. Zajęcia prowadzi się na VI semestrze. Należy dodać, że trwają przygotowania do poprowadzenia zajęć obieralnych w semestrze zimowym 2001/2002 jako zajęć odpłatnych. Przykładem są ryc. 1, 2, 3.

Ryc. 2. Prace projektowe zakresu „Projektowanie architektoniczno-krajobrazowe wspomaganie komputerowo poprowadzenia drogi w naturalnym środowisku” realizowane przy pomocy norweskiego programu „Gemini Terrain” z rodziny programów „DDS” w ramach zajęć dodatkowych obieralnych CAD, jako przykład wykonania podstawowego zakresu merytorycznego przy zminimalizowaniu zakresu rzeczowego opracowania, ilości komend i czasu wykonania.

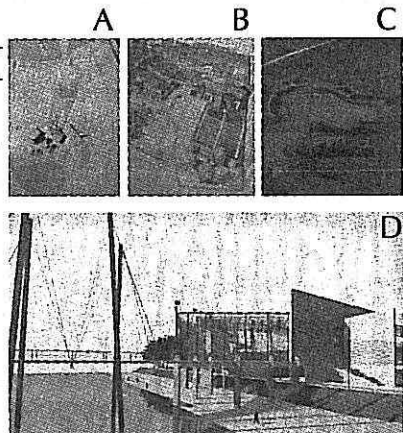


A. „Projekt kompozycyjnego poprowadzenia drogi”, autor: J. Stradowski, sem. VI, 1993/94

B. „Projekt kompozycyjnego poprowadzenia drogi”, autor: A. Bejowska, sem. VI, 1993/94

C. „Projekt kompozycyjnego poprowadzenia drogi”, autor: P. Pera, sem. VI, 1993/94

Ryc. 3. Prace projektowe dyplomowe z obszaru projektowania architektonicznego, jako przykład samodzielnego rozwoju studentów w zakresie projektowania architektonicznego wspomaganego komputerowo - CAD oraz skuteczności metod wdrażania tej problematyki.



A. Kompozycja krajobrazowa domu podziemnego w pracy dyplomowej „Dom nad jeziorem Dauby”, autor: Antoni Pomorski, 1996/97

B. Założenie krajobrazowe w pracy dyplomowej „Sopocki Klub Tenisowy”, autor: Karol Kaźmierczak, 1997/98

C. Projektowany teren w pracy dyplomowej „Biblioteka multimediiów”, autor: Paweł Chabros, 1999

D. Kompozycja w krajobrazie nadmorskim w pracy dyplomowej „Aqualand Sopot”, autor: Ewa Przekwas, 1996/97

Konkluzja

Wnioski wypływające z doświadczeń wdrażania do praktyki edukacyjnej powyższych zadań dydaktycznych i szeroko rozumianych egzaminacyjnych można ująć w kilku zasadniczych grupach.

Po pierwsze: metoda nauczania, egzaminowania i jej wdrażanie w przypadku projektowania CAD/GIS, oraz szersze zastosowanie, winna prowadzić do wykonania zadania finalnego przez wykorzystanie doświadczeń zawodowych, a nie wynikać tylko ze znajomości programu komputerowego i jego komend składowych.

Po drugie: realizowane zadanie powinno być możliwie „esencjonalne” i dotyczyć istoty rzeczy. Być krótkie, zwarte, w maksymalnym stopniu „odcedzone”, wręcz „wyżęte” z nadmiaru wiadomości i zadań. W przypadku programu komputerowego wymaga to wielu trudów w drodze do zminimalizowania koniecznych do nauczenia ilości komend.

Po trzecie: w omawianym tu zakresie nauczania projektowania CAD/GIS, oraz jego szerszego zastosowania wydaje się, że i szerzej, niezwykle istotnym jest sformowanie jednego całościowego zadania, które łącznie ujmuje problematykę nauczania i egzaminowania w ten sposób, że nauczanie ustawione jest pod kątem egzaminowania, a egzaminowanie pod kątem nauczania. Wszystko to pod kątem wdrażania.

W wyniku realizacji tak przygotowanego zadania występuje u studenta poczucie widocznej przydatności pozyskiwania tego akurat, a nie innego zasobu wiedzy. Zapewnia to szybkie osiągnięcie sukcesu, co zapobiega pojawianiu się znużenia czy zniechęcenia, głównego wroga nowych i skomplikowanych zadań.

Mankamentem jest tu brak możliwości „wylapania” wszystkich braków i niepełnych wiadomości. Jednak w tym przypadku, zgodnie z istotą pojęcia „studiowanie”, którą tak przekonywująco ujęto w przypadku konieczności korzystania z bibliotek przedstawili amerykańscy profesorowie², nastawiamy się na dalsze samodzielne już studiowanie studenta i prowadzenie kolejnych kursów wyższych stopni.

Ten skrótowy przegląd problematyki nauczania, egzaminowania i wdrażania w przypadku projektowania wspomaganego komputerowo, skłania do kilku ogólniejszych refleksji. Refleksji, które ogólnie możemy ująć w stwierdzeniu: „jest inaczej, a jednocześnie nic się nie zmieniło”, albo „wszystko się zmieniło, a jednak jest po staremu”.

Z jednej strony jest tak samo, bo zarówno w przypadku opracowań komputerowych jak i tradycyjnych dotyczących projektowania architektonicznego zawsze mamy do czynienia z dwoma zakresami egzaminowania:

- pierwszy, to sprawdzanie typu test: wykonano lub nie – odpowiedniego zakresu opracowania, rzuty itd.,
- drugi, czy budynek jest „ładny” i dlaczego, oraz czy „ładna” jest grafika opracowania, nie poruszając już zagadnienia stopnia subiektywności tych stwierdzeń.

Z drugiej strony jest inaczej. Przede wszystkim dlatego, że szybkość pracy przy pomocy komputera spowodowała istotną zmianę paru elementów procesu edukacyjnego.

Po pierwsze, posługiwanie się komputerem pozwala zrealizować ćwiczenie projektowe architektoniczne o wiele szybciej niż w przypadku posługiwania się metodą tradycyjną. Pozwala to w tym samym czasie zrealizowanie wielu prób. Tradycyjnie to właśnie wielokrotne ćwiczenia „na papierze” czy kolejne realizacje budowlane są podstawowym czynnikiem rozwoju sztuki architekta. Dawniej tylko jeden architekt mógł w miarę w pełni i wyczerpujący sposób zaprojektować na przykład Bazylikę św. Piotra w Rzymie, ponieważ dostał na to odpowiednie środki. Obecnie, dzięki komputerom, prawie każdy może to zrobić wielokrotnie i wielowariantowo. Naturalnie, tak jak w przypadku komputerowych symulatorów lotu nie jest to latanie, tak w przypadku architektury nie mamy tu do czynienia z fizycznością projektowanej budowli. Chociaż możemy już tu mówić o sztuce, o tak zwanej architekturze konceptualnej.³

Konsekwencją możliwości zwielokrotnienia ilości prób jest automatycznie zwiększenie ilości egzaminów a co za tym idzie zmiana ich specyfiki. Są one w ten sposób swego rodzaju korektami wspomagającymi rozwój i postęp w kolejnych próbach. Na ten element należy zwrócić szczególną uwagę, gdyż podobnie jak na przykład w księgowości, czy w statystyce, naprawdę nie chodzi tylko o ocenę stanu finansów, czy wielkości obszarów zalanych przez powódź. Przede wszystkim chodzi o wyciągnięcie wniosków, jak wydawać fundusze w przyszłości, a z doświadczenia, które obszary zostały zalane, jak prowadzić zabudowę w przyszłości.

Można powiedzieć, że technologia szybkich komputerowych ćwiczeń i ich ocen/egzaminów tworzy nową jakość nauczania i egzaminowania, a w konsekwencji i metod wdrażania. Można powiedzieć, że ilość/szybkość przechodzi w nową jakość. Można przyjąć tezę, że przy tym nowym narzędziu, to właśnie egzamin staje się istotą nauczania. I nie tylko nie należy dążyć do jego kasacji, a wprost przeciwnie, zmierzać do znaczącego zwielokrotnienia jego występowania w procesie nauczania.

Próbując przenieść powyższe wnioski na inne dziedziny, należałoby przede wszystkim rozważyć edukacyjną egzaminu (wyłączając egzaminy pełniące tzw. społeczną

rolę), co można osiągnąć dzięki zastosowaniu technologii komputerowych. Naturalnie przy odpowiednim sformowaniu całego zadania edukacyjnego pod tym kątem. Kultura edukacyjna ciągłego egzaminowania, duża, wręcz masowa ilość codziennych i wielokrotnych mini-egzaminów wydaje się jedną z istotnych dróg do poprawienia sprawności nauczania, obniżenia ich destrukcyjnego psychicznie oddziaływania, choćby poprzez przyzwyczajanie się do nich. I w końcu jako swego rodzaju wprowadzenie w „dorosłe” życie z jego ciągle nowymi wyzwaniami i właśnie egzaminami.

Przypisy:

1. Przykładem mogą być tu publikacje:

- Mitchell W.J., McCullough M., 1991, *Digital Design Media*, Van Nostrand Reinhold, New York.
- Crosley M.L., 1988, *The Architects Guide to Computer-Aided Design*, John Wiley & Sons.

2. Przypis 25 do Czerni J., *Działalność dydaktyczna biblioteki akademickiej*, [w:] Pieter J., Janusz M. (pod redakcją): *Roczniki Dydaktyczne*, tom I, *Dydaktyka szkoły wyższej*, Zeszyt 1, Księga Pamiątkowa Sesji Naukowej Poświęconej Zagadnieniom Dydaktyki Szkół Wyższych, Katowice, 7–9 listopada 1958 r., Politechnika Śląska w Gliwicach, Wyższa Szkoła Pedagogiczna w Katowicach, Gliwice 1961.

„Rozwój funkcji dydaktycznych biblioteki szkoły wyższej w Ameryce był wynikiem konsekwentnej realizacji wniosków raportu komisji Amerykańskiego Stowarzyszenia Profesorów Szkół Wyższych, sfinansowanego w swoim czasie przez Carnegie Corporation. Warto wspomnieć interesujący nas punkt owego raportu sprzed 30-tu lat:

« Należy i tu położyć nacisk na potrzebę czytania, by zaś tego dopiąć trzeba: Wpóić studentom tę prawdę, że on sam jest odpowiedzialny za swoje wykształcenie, że sam musi się brać do pracy i przez rozumne czytanie kształcić się, gdyż nikt nie jest w mocy wykształcić go. Uczelnie ułatwiają naukę, zachęcają, kierują i pomagają, ale wszystkie te zabiegi będą bezowocne, jeżeli student sam nie będzie przez odpowiednią, akcję intelektualną współzabiegał.»

Ordon T., 1928, *Czytelnictwo (Podstawy, zainteresowanie i nałóg czytania)*, Prz. Oświatowy, s. 247,

Por. też: Podsumowanie 30-letniej działalności dydaktycznej biblioteki Szkół Wyższych w USA: Arthur T. Hamlin, *The Role of the College Library in Adult Reading*. [w:] *Adult Reading*, 1956, 55 Yearbook of the National Society for Study of Education, Chicago, s. 136–156.

3. Według: Thorne A., 1995, *Słownik pojęć kultury postmodernistycznej*, Muza SA, Warszawa.

„Konceptualna architektura (Conceptual Architecture). Pojęcie architektury konceptualnej pojawiło się w latach siedemdziesiątych. Odnosi się do ćwiczeń, w których koncepcja i forma potencjalnej struktury mają większe znaczenie niż jej realizacja. Innymi słowy, jest to sztuka projektowania i planowania na papierze lub na ekranie komputera obiektów, które nigdy nie zostaną wybudowane. Jako forma sztuki lub manifestacja estetyczna, oparta na założeniach sztuki konceptualnej, architektura konceptualna pozwoliła architektom zgłębić idee Strukturalizmu i Semiotologii bez krępującego przymusu realizacji projektów. Umożliwiła także artystom-wizjonerom, takim jak np. duński malarz i sytuacionista Asger Jorn, włoski projektant Ettore Sottsass i angielski postmodernistyczny architekt Nigel Coates, stworzenie wizjonerskich projektów architektonicznych utopii. W latach osiemdziesiątych rozwój nowych technik w zakresie Rzeczywistości Wirtualnej otworzył przed ta imaginacyjną, oczekującą spełnienia architekturą nowe perspektywy”.