

ności Politechniki Warszawskiej, które ukończył w 1951 r. Pracę zawodową jako pracownik naukowy rozpoczął w katedrze teletransmisji wydziału łączności Politechniki Warszawskiej, uzyskując kolejno stopień doktora i docenta. Był pełnomocnikiem rektora i kierownikiem filii Politechniki Warszawskiej w Płocku. Od 1950 r. zajmuje się publicystyką, głównie w zakresie problematyki naukowej i organizacji nauki oraz popularyzacji wiedzy. Jest posłem obecnej kadencji Sejmu, — działaczem Stronnictwa Demokratycznego.

W wywiadzie udzielonym z okazji nominacji „Zyciu Warszawy” minister Edward Kowalczyk powiedział, że obecnie wraca do swych bezpośrednich zainteresowań określonych dziedziną łączności. Jednak poza obowiązkami kierownika resortu będzie się starał jako poseł Ziemi Płockiej pilnować spraw związanych z dalszym rozwojem regionu płockiego, ponieważ do tych spraw bardzo się zbliżył będąc w Płocku kierownikiem filii Politechniki Warszawskiej.

Z okazji nominacji na Ministra Łączności, Zarząd Towarzystwa Naukowego Płockiego wysto-

sował do docenta dr Edwarda Kowalczyka pismo gratulacyjne następującej treści:

*Zarząd Towarzystwa Naukowego Płockiego składa Panu serdeczne gratulacje z okazji powołania przez Sejm PRL na stanowisko Ministra Łączności.*

*Jednocześnie łączymy najlepsze życzenia owocnej pracy i pomyślności w życiu osobistym oraz by dotychczasowe związki Pana z Ziemią Płocką i Towarzystwem Naukowym Płockim jeszcze bardziej się umacniały z pożytkiem dla Miasta i Regionu, z którymi w okresie ostatnich lat związał się Pan dobrą robotą.*

*W dniu nominacji upłynął równy rok od wejścia Pana w skład Zarządu Towarzystwa Naukowego Płockiego (28 czerwca 1968 r.), dla którego jako członek Zarządu, a później wiceprezes — poświęcił Pan swój cenny czas, zapał i wysokie umiejętności.*

*Niech nowe odpowiedzialne stanowisko członka Rządu PRL i Posła Ziemi Płockiej przyniesie Panu Ministrowi i nam wszystko, co najlepsze, dla szczęścia i dobra Mazowsza Płockiego, a szczególnie dla wszechstronnego rozwoju Politechniki Płockiej.*

*Quod bonum, felix, faustum fortunatumque sit Terrae et Politechnicae Plocensi.*

PREZES

TOWARZYSTWA NAUKOWEGO PŁOCKIEGO

(—) inż. mgr Jakub Chojnacki

## Niektóre węzłowe problemy współczesnej dydaktyki w szkołach wyższych

Głos w dyskusji na ogólnopolskiej naradzie dotyczącej nowoczesności w dydaktyce, przeprowadzonej w Filii Politechniki Warszawskiej w Płocku

EDWARD KOWALCZYK

Złożoność procesu nauczania na wyższej uczelni, szczególnie uczelni technicznej, w której urządzenia techniczne są zarówno przedmiotem nauczania jak też wkraczają w sam proces przekazu wiadomości, stale rozszerzający się zakres wiedzy, jaką trzeba słuchaczom przekazać w ograniczonym czasie, stale postępująca formalizacja treści i języka wykładowego, zmusza kadrę naukowo-dydaktyczną do stanowczych poczynań w zakresie unowocześnienia dydaktyki w kierunku zwiększenia u efektywności nauczania.

Tak jak i w wielu innych poczynaniach przyświecać nam powinno hasło „minimum wysiłku — maksimum rezultatów” oczywiście patrząc na nauczanie od strony studenta. Aby wykład był dla studenta odpowiednio przystępny, treściwy, wyważony pod względem elementów informacyjnych, instrukcyjnych i motywacyjnych, wykładowca włożyć musi w jego przygotowanie wiele wysiłku. Stąd też zachodzi tu proporcja odwrotna — im więcej trudu włożymy w koncepcje i przygotowanie wykładu, tym będzie on łatwiejszy do przyswojenia i tym szybciej i skuteczniej przekazać możemy odpowiedni zasób wiedzy.

Jeśli zaś mamy ambicje wprowadzić do samego procesu dydaktycznego środki techniczne, film, telewizję, maszyny liczące, maszyny cyfrowe i inne urządzenia — to nie wystarczy już sama intuicja dydaktyczna i podejście refleksyjne — potrzebna jest świadoma synteza całego złożonego procesu przekazywania wiedzy, oparta o jakąś konsekwentną teorię. Tego rodzaju działalność dydaktyczną można by podporządkować pojęciu bardziej ogólnemu, które nazwać można „działalnością informacyjną człowieka”.

W tak skonstruowanym ogólnym określeniu procesu dydaktycznego interesować nas będą 2 terminy: działalność i informacja.

Pojęcie „działalności” kojarzy się nam oczywiście z tzw. „dobrą robotą” czyli prakseologią — pojęcie „informacja” kojarzy się z „teorią informacji”.

Rozwijając problem możemy więc mówić o skutecznym działaniu w zakresie przekazywania specyficznej informacji, jaką jest „wiedza”. Bliżej której dziedziny — praxeologii, czy „teorii informacji” znajduje się dydaktyka w szkole wyższej? Na której z tych dwu dziedzin oprzeć naszą „syntezę” procesu nauczania?

Skuteczne działanie człowieka we współczesnym świecie, to działanie przy pomocy maszyn, maszyny zaś „rozumieją” sformalizowany język i realizują ściśle algorytmy. Wydawałoby się, że zastosowanie tych maszyn w procesie nauczania, czyli przekazywanie określonych wiadomości automatycznie pociąga za sobą operowanie ścisłymi pojęciami, dotyczącymi informacji i wiadomości, czyli pojęciami „teorii informacji”. W języku jednak teorii informacji wiadomość to ciąg znaków, symboli, który może nie reprezentować żadnej treści interesującej nas z punktu widzenia „wiedzy”; może to być forma absolutnie „nie dopasowana” do zdolności percepcyjnych człowieka. Nie można więc tej teorii uważać za zbyt przydatną w dydaktyce, bez odpowiednio gruntownej adaptacji i wprowadzenia czynników psychologicznych przede wszystkim do charakterystyki „odbiornika”, jakim jest żywy słuchacz.

Jeśli w nowoczesnym nauczaniu maszyny i ludzie stanowią elementy tej samej „przestrzeni dydaktycznej”, tego samego środowiska dydaktycznego, w którym zachodzą określone procesy informacyjne, to zastanówmy się, co jest elementem integrującym to środowisko, elementem powodującym, że zarówno maszyny i ludzie będą się rozumieli. Bez trudu dojdziemy do wniosku, że takim elementem jest przede wszystkim język, jakim się w procesie dydaktycznym posługujemy. Aby spełnić rolę integracyjną musi być on odpowiednio „sformalizowany”.

Odpowiednia „formalizacja” języka wykładu, zmusza nas ponadto do precyzji pojęć, nie pozwala na marginesową często błędną interpretację, nie dopuszcza zbędnego „gadulstwa” i znakomicie usprawnia nauczanie, stwarzając jednocześnie podstawę do algorytmizacji całego procesu, do stosowania nieumaszynowionych lub umaszynowionych metod programowych. Oczywiście chodzi tu o formalizację uzasadnioną. A więc rozważania nad strukturą, formą i zakresem aksjomatyzacji i „formalizacji” języka wykładu mogą się stać interesującym tematem badawczym współczesnej dydaktyki.

Wprowadzenie elementów psychologii do teorii informacji i adaptacja pojęć tej teorii do potrzeb dydaktyki, formalizacja języka w dy-

daktyce, aksjomatyzacja pojęć prakseologicznych w zakresie działania informacyjnego człowieka, ścisła synteza procesu dydaktycznego oparta o poprzednio wymienione podstawowe kierunki teoretyczne — wydaje się problemami niesłuchanie ważnymi dla dalszego unowocześnienia nauczania w szkołach wyższych.

Równoległe z badaniami teoretycznymi iść musi w parze ulepszenie organizacji klasycznych form dydaktyki. Odpowiednie tablice, niebrudząca kreda, przygotowywanie konspektów wykładu i powielanie ich na szybkich kserografach, wykorzystanie tych kserografów w bibliotekach dla powielania literatury dla studentów, dostatek podręczników i skryptów, wprowadzenie coraz to nowych elementów współczesnej wiedzy do wykładów i temu podobne usprawnienia są nieodzownym wstępem do unowocześnienia dydaktyki. Dalszym elementem unowocześnienia, to powszechne wprowadzenie i dostatek takich narzędzi pracy, jak np.: maszyna do pisania, liczenia, maszyny cyfrowe itd. (warto by np. pomyśleć o pisaniu na maszynie niektórych sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych).

Równoległe z wprowadzeniem tego rodzaju narzędzi pracy studenta i pracownika naukowego musi postępować doskonalenie organizacji uczelni w zakresie administracji, obsługi, konserwacji i naprawy. Nowocześniejsza dydaktyka — to więcej etatów technicznych, więcej środków na eksploatację i nabywanie urządzeń, bardziej elastyczna polityka finansowa i zaopatrzeniowa, to także racjonalne ustalenie pensum wykładowego dla kadry dydaktycznej.

Osobnym zagadnieniem jest szkolenie dydaktyczne młodych pracowników nauki i stażystów. Program tego szkolenia musi być stale ulepszany. Duże zasługi ponoszą w tym względzie działające na uczelniach ośrodki metodyki nauczania.

Jeżeli mówimy o potrzebie rozwoju form dydaktyki, ich ulepszania i badaniach w tym zakresie, to najistotniejszym problemem jest jednak odpowiednio silne zaangażowanie się kadry nauczającej w problematykę dydaktyczną i zrozumienie, że jest to także atrakcyjna, trudna, nowoczesna i pasjonująca dziedzina naukowa.