

MARIAN PALEJ

Kierownik Katedry Geometrii Wykreślnej

25 LAT KATEDRY GEOMETRII WYKREŚLNEJ I JEJ PERSPEKTYWY

Katedra Geometrii Wykreślnej powstała w roku 1945 przy ówczesnym Wydziale Inżynieryjno-Budowlanym. Zarówno jej organizator prof. Stanisław Szerszeń jak i pierwsi pracownicy naukowcy przybyli z Politechniki Lwowskiej. Fakt ten tłumaczy swoiste piętno, jakie na charakterze pracy dydaktycznej wywarły tradycje i doświadczenia lwowskiej szkoły geometrii wykreślnej.

W momencie powstania Katedra obsługuje 3 wydziały (Inżynieryjno-Budowlany, Mechaniczny i Elektryczny) o łącznej ilości ok. 700 studentów. Grono pracowników liczy wówczas 8 osób.

Stopniowo, w miarę rozwoju Uczelni Katedra rozszerza swą działalność, którą obecnie obejmuje 8 wydziałów Politechniki Śląskiej w zakresie studiów dziennych i wieczorowych, 7 wydziałów w zakresie studiów zaocznych, filie w Dąbrowie Górniczej, Rybniku, i Katowicach oraz punkty konsultacyjne w Kędzierzynie, Tarnowskich Górach i Tychach. Zespół nauczający Katedry liczy 23 osoby.

Porównanie stanu obecnego z stanem z roku 1945 wykazuje, że w ciągu 25-letniego okresu istnienia Katedry jej działalność dydaktyczna, mierzona ilością obsługiwanych studentów wzrosła 5-krotnie, zaś ilość pracowników naukowo-dydaktycznych 3-krotnie.

Powyższe liczby ilustrują ogólnie tempo rozwoju Katedry Geometrii Wykreślnej a jednocześnie wskazują na związane z nim trudności. Trudności te to przede wszystkim przeciążenie zajęciami dydaktycznymi wszystkich pracowników Katedry.

Jeżeli uwzględnić, że w roku bieżącym ogólna ilość godzin wykładów i ćwiczeń prowadzonych przez Katedrę przekroczyła 15 000, przy czym około 40% tych zajęć realizowano w zamiejscowych filiach i punktach konsultacyjnych, do których dojazd zwiększa przeciętnie o 50% nakład czasu na prowadzenie tych zajęć, okaże się, że obciążenie średnie każdego pracownika Katedry z tytułu samych tylko godzin programowych wynosiło 26 godzin w tygodniu. Jest to liczba bardzo duża i tłumaczy te proporcje, które zaistniały w dwóch różnych sferach działalności Katedry: działalności dydaktycznej i naukowej.

Okres 25-letniej pracy Katedry Geometrii Wykreślnej charakteryzują następujące osiągnięcia:

1. Przeszkolenie w zakresie geometrii wykreślnej, a na wydziałach budowlanych również w zakresie rysunku technicznego - 30-35 tysięcy studentów.
2. Wykształcenie 35 pracowników naukowo-dydaktycznych, w tym 2 docentów i 3 doktorów nauk technicznych.
3. Przeszkolenie na kursach dokształcających z geometrii wykreślnej i rysunku technicznego ok. 400 nauczycieli szkół średnich.
4. Przeprowadzenie 3 przewodów doktorskich, 2 przewodów habilitacyjnych.
5. Wydanie 1 podręcznika, 1 monografii, 3 skryptów, 4 prac w postaci monotematycznych zeszytów naukowych, 65 publikacji oraz zgłoszenie 11 patentów.
6. Opracowanie recenzji 13 prac habilitacyjnych, 17 prac doktorskich i 4 podręczników.
7. Wygłoszenie 34 referatów na seminariach, zjazdach i sesjach naukowych.
8. Wydanie pierwszego powojennego skryptu z geometrii wykreślnej, organizacja pierwszej krajowej konferencji naukowo-dydaktycznej, pionierskie próby wprowadzenia nauczania programowego.

W działalności naukowej Katedry wyróżnić można tematykę obejmującą uogólnienia rzutów Monge'a, zut stereograficzny oraz niektóre konstrukcje związane z powierzchniami i krzywymi stopnia drugiego. Osiągnięcia w tej mierze wyrażają się publikacjami porządkującymi poszczególne warianty rzutów równoległych, ujawniającymi ważne dla celów praktycznych własności rzutu stereograficznego realizowanego za pośrednictwem paraboloidy obrotowej i poszerzającymi o nowe elementy konstrukcje stożkowych i kwadryk.

Ogółem w okresie 1945-1970 w Katedrze pracowało 37 osób, w tym 2 obecnych profesorów i 4 docentów.

Kierownictwo Katedry sprawował do roku 1959 - prof. mgr inż. Stanisław Szerszeń - od roku 1959 do 1969 - prof. mgr Adam Zawadzki.

Rok ubiegły dzięki przeprowadzonej reorganizacji Uczelni postawił przed Katedrą nowe zadania i możliwości.

W trosce o rozwój działalności naukowej powołano 3 zespoły naukowe, a w szczególności: zespół zastosowań geometrii wykreślnej, zespół geometrii wielowymiarowej i zespół metodyki nauczania geometrii wykreślnej. Nazwy tych zespołów wyjaśniają jednoznacznie kierunki zainteresowań naukowych Katedry, które jak się wydaje odpowiadają zarówno potrzebom chwili jak i potrzebom perspektywicznym. W szczególności bowiem podjęcie badań z zakresu zastosowań geometrii wykreślnej przynieść może szereg rozwiązań bezpośrednio ważnych dla praktyki i postępu technicznego, natomiast realizacja badań nad metodyką nauczania geometrii wykreślnej powinna doprowadzić do pilnie koniecznego usprawnienia procesu dydaktycznego. Ujęcie w programie badań geometrii wykreślnej wielowymiarowej ma charakter perspektywiczny i jest uwzględnieniem nowoczesnego kierunku rozwoju tej dyscypliny.

W celu usprawnienia bieżącej działalności dydaktycznej Katedry powołano 5 zespołów kierunkowych grupujących kolejno wydziały: Budownictwa i Architektury z Inżynierią Sanitarną, Mechaniczno-Tech-

nologiczny z Metalurgicznym i Mechaniczno-Energetycznym, Górniczy oraz Elektryczny z Chemicznym, przy jednoczesnym wyodrębnieniu w osobnym zespole dydaktyki rysunku technicznego.

Poważny niepokój jednak budzą możliwości technicznego działania zespołów dydaktycznych. Żaden z zespołów nie posiada sali kreślarskiej stanowiącej przecież niezbędny warunek efektywnej pracy dydaktycznej w zakresie przedmiotu, którego zasadniczą treścią jest rysunek. Rozwiązania wymaga jakość tablic i oświetlenie sal, w których odbywają się zajęcia z geometrii wykreślnej, urządzenie zbiorowej sali konsultacyjnej, wykorzystanie dodatkowego oddziaływania dydaktycznego modeli i plansz i szereg innych przedsięwzięć usprawniających i ułatwiających proces dydaktyczny.

Sprawy te nie są błahe i muszą być przedmiotem ciągłego zainteresowania Katedry. Wierzę, że starania Katedry w kierunku poprawy warunków pracy dydaktycznej spotkają się z zrozumieniem i znajdą właściwe rozwiązanie.

Przedstawiając skrótowo program działania Katedry pragnę stwierdzić, że musi on posiadać charakter dwustopniowy. W pierwszym okresie najpilniejszą sprawą jest zasadnicze zwiększenie grona pracowników Katedry, które w tej chwili stanowi jedynie 47% tej liczby, jaką wymaga aktualne obciążenie dydaktyczne. Zgodnie z tendencją ograniczenia zajęć dydaktycznych do obowiązującego pensum Katedra winna przyjąć w tej chwili jeszcze 30 pracowników nauki. Dopływ młodych kadr spośród stypendystów Katedry jest stanowczo niewystarczający.

Nie dają również należytych efektów konkursy i akcja propagandowa wśród absolwentów Uczelni. W tej sytuacji Katedra podjęła kroki w kierunku zapewnienia sobie przyszłych pracowników spośród grona nowo przyjmowanych studentów Wydziału Matematyczno-Fizycznego. W uzgodnieniu z Kierownictwem Uczelni, z grupy matematyki stosowanej zostanie wyłączona podgrupa geometrii wykreślnej, któ-

rej absolwenci (po 5- lub 4-letnim okresie studiów) zasila Katedrę Geometrii Wykreślnej. Opracowano szczegółowy program nauczania dla tej podgrupy, przy czym wolno mieć nadzieję, że realizacja tego programu zapewni należyty, wysoki poziom przygotowania absolwentów podgrupy do pracy naukowej w Katedrze.

Uruchomienie powyższego Studium stworzy perspektywy zlikwidowania w okresie 5-6 letnim ostrego deficytu pracowników nauki geometrii wykreślnej, odczuwanego na ogół we wszystkich ośrodkach politechnicznych.

Ożywieniu działalności naukowej Katedry sprzyjać winno planowane na rok 1974 uruchomienie studiów doktoranckich z geometrii wykreślnej. Choć w założeniu przewiduje się objęcie nimi obecnych pracowników naukowo-dydaktycznych, nie jest wykluczone, że pomoże ono w pozyskaniu nowych, ambitnych kandydatów do pracy w Katedrze.

W zakresie współpracy z Przemysłem Katedra zamierza nawiązać ściślejszy kontakt z przemysłem węglowym, w którym zagadnienia geometrii górniczej przenikają się z problemami geometrii wykreślnej. Prowadzone będą nadal prace nad nowymi rozwiązaniami urządzeń mierzących ważne dla celów praktyki wielkości (kąty, odległości).

W zakresie szkolenia - niezależnie od seminarium w zespołach prowadzone będzie nadal seminarium katedralne, poświęcone głównie zastosowaniom geometrii wykreślnej i geometrii rzutowej.

Duże nadzieje wiążemy z powołaniem Rady Naukowej. Proponowany skład Rady wydaje się zapewniać absolutny autorytet tej instytucji i pozwala liczyć na skuteczną opiekę z jej strony nad działalnością naukową Katedry.

W dążeniu do usprawnienia metod nauczania i organizacji prac naukowych planuje się szereg wyjazdów i stażów zagranicznych pracowników Katedry. Wyjazdy te obejmują ośrodki w Moskwie, Leningradzie, Ołomuńcu, Bratysławie i Budapeszcie. Są podstawy do tego

aby do realizacji planu Katedry w tym zakresie przywiązywać dużą wagę.

W zakończeniu pragnę podkreślić, że naszkicowana pokrótce historia Katedry Geometrii Wykreślnej wypełniona jest ofiarną pracą wszystkich jej pracowników. Dziękując za tę pracę serdecznie, wyrażam nadzieję, że dalszy równie ofiarny wysiłek pozwoli zrealizować te zamierzenia Katedry, które zagwarantują jej istotny rozwój naukowy, zbliżenie do praktyki technicznej i pełną przydatność dla gospodarki narodowej.