



Matematyka, sport i piękno

Prof. Andrzej Pelczar profesorem honorowym UJ

Przed kilkunastu laty z inicjatywy Bratniej Pomocy Akademickiej im. św. Jana z Kęt oraz duszpasterstwa akademickiego przy kolegiacie św. Anny w Krakowie odbyło się dwudniowe sympozjum zatytułowane „Mistrz i uczeń”. – W szkołach wyższych i średnich jesteśmy odpowiedzialni za budowę relacji mistrz–uczeń. Mistrz jest odpowiedzialny nie tylko za przekazywanie wiedzy, także za kształtowanie osobowości, wartości etycznych, poszukiwanie prawdy i jej chronienie – mówił wówczas prof. Andrzej Pelczar, podkreślając, iż wśród młodzieży istnieje ogromna tęsknota za autorytetami.

W 2004 roku pisał: *Spośród umiejętności, jakie posiadać powinien każdy nauczyciel, jedną z najważniejszych jest umiejętność budowania właściwych relacji osobowych: nauczyciel–uczeń, nauczyciel–klasa. Nie bójmy się użyć tu sformułowania „podniosłego” i powiedzieć o relacji: mistrz–uczeń. Umiejętność tę niektórzy najbardziej utalentowani mają czasem jako niemal wrodzoną, ale regułą powinno być nabywanie jej podczas studiów przygotowujących przyszłych nauczycieli. Nie ma na to szans, jeżeli przyszli nauczyciele nie mogą korzystać z dostatecznie częstych kontaktów z własnymi mistrzami podczas tych studiów.*

Gdy z kolei przed trzema laty w siedemdziesięciolecie urodzin prof. Pelczara jego koledzy i przyjaciele zorganizowali sesję naukową, mówiono głównie o matematyce i działalności Andrzeja Pelczara w Uniwersytecie Jagiellońskim (był rektorem), Polskiej Akademii Umiejętności (obecnie jest członkiem Rady PAU, dyrektorem Wydziału III Matematyczno-Fizyczno-Chemicznego PAU) i w stowarzyszeniach naukowych. Jubilat zaś dziękował swym nauczycielom, osobom najbliższym i mistrzom: m.in. Rodzicom, Żonie i prof. Tadeuszowi Ważewskiemu, matematykowi. Dobrze wspominał także innych profesorów, m.in.: Józefa A. Gierowskiego, Alojzego Gołębińskiego i Annę Krzysztofowicz. Ale wymienił jeszcze jednego mistrza – Uniwersytet.

* * *

Tak było i 21 kwietnia br., gdy z rąk rektora, prof. Karola Musioła otrzymywał dyplom profesora honorowego UJ, przypomniał swego mistrza: Uniwersytet Jagielloński, a właściwie wspólnotę akademicką Uniwersytetu.

Jednak zasadniczą część wystąpienia poświęcił swej dziedzinie wiedzy – matematyce. Co takiego jest w matematyce, że przyciąga? Co decyduje o tym, iż matematyka jest atrakcyjna?

Profesor ograniczył się do dwóch aspektów. Pierwszy – sportowy. Matematyka stawia wyzwania intelektualne, które jeśli się dobrze przyjrzeć, mają wiele analogii do wyzwań sportowych. Nieprzypadkowo matematycy mówią o atakowaniu problemu. Tak jak alpinisci, taternicy mówią o atakowaniu szczytu. To jest atakowanie problemu, a nie konkurenta czy przeciwnika. Szkoda, że takiego podejścia, gdzie matematykę traktuje się jako wyzwanie, nie widać w szkołach średnich.

A czy można sensownie mówić o pięknie w matematyce? Nie o pięknie matematyki, ale o pięknie w matematyce – precyzował pytanie i odpowiadał: matematycy mówią czasem o tym, że jakieś twierdzenie, rozumowanie, jakiś przykład, jakaś teoria – są piękne. I wiedzą, kiedy to mówią, a dokładnie – kiedy to czują. A kiedy może zaistnieć taka sytuacja? Na szczęście nie można podać katalogu warunków dostatecznych, gwarantujących, że jakiś fakt matematyczny jest piękny. Można natomiast pokusić się o wskazanie pewnych koniecznych warunków, niezbędnych do tego, żeby można było myśleć o „kandydowaniu do miana pięknego”.

Warunkiem podstawowym, fundamentalnym jest brak fałszu. Nie ma sensu brać pod uwagę rozumowań, w których jest jakaś sprzeczność. Prawda jest absolutnie niezbędnym warunkiem do tego, aby można było mówić o pięknie. Znane zdanie, że „coś jest zbyt piękne, aby było prawdziwe”, nie ma miejsca bytu w matematyce. Ono jest bez sensu. Jest jeszcze drugi warunek: oryginalność, niebanalność twierdzenia.



foto: Anna Wojnar

Profesor Andrzej Pelczar

Następnym warunkiem jest prostota. Jeżeli możemy zrobić coś za pomocą środków elementarnych, to zróbmy to, a nie sięgajmy do wyrafinowanych sposobów. Potem jest postulat prostoty sformułowań. Trzeba jednak uważać – mówił profesor – żeby nie wpaść w przesadę. Przypisuje się Einsteinowi powiedzenie: „każdą rzecz należy przedstawić tak prosto, jak to możliwe, ale nie prościej”.

Przypomniał też swą rozmowę z prof. Władysławem Stróżewskim. Rozmawiali o zaskoczeniu, zachwycie, olśnieniu. Czasem jest tak – mówił prof. Pelczar, że całe pokolenia męczą się nad udowodnieniem jakiejś hipotezy. Jest prawdziwa – ale nie można znaleźć dowodu. Więc może ta hipoteza nie była prawdziwa? I nagle jest dowód! To jest zachwycające – mówił prof. Pelczar. To jest właśnie coś, co można nazwać olśnieniem. Tym bardziej, jeżeli się okaże, że ten dowód jest bardzo prosty.

Następna cecha to doskonałość. Stalowa konstrukcja mostów, albo konstrukcja myślowa, jest doskonała, jeśli nie można niczego dodawać, ani też ujmować. Jeżeli z doskonałej konstrukcji zabierzemy chociażby jeden element, to wszystko runie. I to dotyczy zarówno konstrukcji stalowej, jak i konstrukcji dowodu. Morał z tego jest prosty: piękno trudno osiągnąć, ale łatwo zniszczyć.

* * *

Po tym pięknym wykładzie o pięknie w matematyce profesor otrzymał rzesiste brawa od zebranych w uniwersyteckiej auli: swych przyjaciół, często też mistrzów, i swych wychowanków–uczniów. W tym wypadku relacja mistrz–uczeń została zachowana.

MARIAN NOWY