

# Kilka uwag na temat studiów na I roku.

Tomasz Szemberg

26 lutego 2006

## 1 Wstęp

Szanowni Państwo. Przedstawiam kilka przemyśleń na temat nauczania i rozliczania na pierwszym roku. W przygotowaniu materiału korzystałem z opinii studentów oraz kolegów i koleżanek, którzy takie opinie zechcieli wyrazić. Ale przemawiam tylko i wyłącznie w swoim imieniu. Proszę Państwa o zapoznanie się z tym materiałem i ustosunkowanie do niego. Przedstawiam go z dużym wyprzedzeniem w nadziei na owocną dyskusję na Radzie Instytutu.

## 2 Jak to widzą studenci.

Na progu semestru letniego rozmawiałem z wieloma studentami pierwszego roku matematyki. Otrzymałem również 15 pisemnych, nieraz bardzo obszernych wypowiedzi. Za wszystkie bardzo dziękuję. Dowodzą one, że dialog, o którym mowa dalej jest możliwy i że można przełamać barierę braku zaufania. Głos zabierali studenci, którzy pierwszą w życiu sesję mają już za sobą, studenci dla których matematyka na Akademii Pedagogicznej nie jest pierwszym kontaktem ze studiami, wreszcie ci, którzy wciąż walczą o utrzymanie się na studiach. Prezentowana poniżej lista stanowi przegląd najczęściej powtarzających się uwag i obserwacji. Są to opinie studentów, nie zawsze pokrywają się z moimi, ale o tym później.

- przydałaby się jakaś forma kwalifikacji na studia (egzamin, rozmowa?), tak aby nikt nie musiał już na pierwszych czy drugich ćwiczeniach słuchać, że się na te studia nie nadaje, żeby mu to powiedzieć wcześniej, żeby nie tracił czasu;
- nie wszyscy studenci kończyli licea, nie wszyscy klasy matematyczne, nie wszystkie klasy czy licea jednakowo przygotowują do studiów co powoduje ogromne trudności w adaptacji do poziomu i sposobu studiowania, jeden semestr to bardzo mało czasu;
- pierwsza sesja ma charakter "być albo nie być", co stanowi ogromne obciążenie psychiczne, wystarczy zaważyć tylko jedno zaliczenie i wylatuje się bez względu na wyniki z innych przedmiotów;
- wątpliwości budzi założony z góry poziom odsiewu rzędu 50%;
- trudność/łatwość uzyskania zaliczenia nie powinna zależeć od grupy ćwiczeniowej, powinny obowiązywać jednakowe zasady i kryteria i to ustalone z dużym wyprzedzeniem, istotne różnice w wymaganiach postrzegane są jako niesprawiedliwe;

- wiele spraw, które osoby prowadzące ćwiczenia bądź wykłady uważają za oczywiste, takie nie jest, ale nie ma atmosfery sprzyjającej zadawaniu pytań, a wręcz na niektórych zajęciach jest to niemile widziane;
- ćwiczenia powinny przygotowywać także do egzaminów ustnych;
- odstęp czasowy między sesją i sesją poprawkową postrzegany jest jako zbyt krótki, uniemożliwiający rzetelne powtórzenie materiału nawet z jednego przedmiotu;
- dokonywana selekcja postrzegana jest jako dość przypadkowa.

Wszyscy moi rozmówcy i korespondenci zauważali, że materiał z jakim się zderzają jest bardzo obszerny, ale co ciekawe **nikt** nie postulował jego ograniczenia. Co więcej wiele osób uważa, że powinny być kolokwia, zaliczenia, egzaminy i że dobrze, że są. Jednak bardzo ważne dla studentów jest jasne określenie wymagań i kryteriów ocen oraz np. informacja o tym jak szczegółowo powinni znać materiał na egzaminach. Egzaminy ustne generalnie postrzegane są jako szalenie nieobiektywne, po części także obarczone charakterem egzaminów pamięciowych a nie rozumieniowych.

### 3 Dlaczego mnie to boli?

Dla Pitagorasa zgłębianie wiedzy matematycznej było moralnym obowiązkiem, celem życia, wyrazem dążenia do wolności i poznania harmonii świata. Pitagoras przechadzał się po ogrodzie oliwnym, rozmawiał z uczniami, zgłębiał wiedzę i kontemplował jej piękno. Warunki klimatyczne w Polsce nie sprzyjają ogrodom oliwnym, niemniej zanim sam zacząłem studia matematyczne, tak to sobie mniej więcej wyobrażałem: profesorowie odsłaniający przed uczniami piękno matematyki, budzący głód wiedzy, pragnienie poznania, inspirujący, motywujący do pracy, prowadzący otwarty dialog. Gdyby nie indywidualny tok studiów, pewnie nie zaznałbym żadnego z tych aspektów. Ten otwarty dialog mistrz-uczeń możliwy był w moim przypadku dopiero od trzeciego roku studiów. To było jak powrót do normalności: ja nie wiem (bo niby skąd?), więc **ja pytam**, a jak nie rozumiem, to pytam jeszcze raz, aż do skutku.

Potem wyjechałem na studia doktoranckie do Erlangen, miasta w którym swego czasu profesorem był Felix Klein i gdzie ogłaszał swój słynny program. Byłem jednym z kilku doktorantów mistrza. To była grupa i atmosfera, która najbardziej przypominała mi młodzięcze marzenia o oliwnym ogrodzie. Mistrz nauczał, my pytaliśmy, rozmawialiśmy ze sobą, dyskutowali. Gdy nie było już żadnych pytań i wątpliwości, wtedy pytał mistrz. Przeważnie niemiłosiernie obnażał naszą niewiedzę, a nas pchało to do dalszej pracy.

Jeszcze później widziałem studentów dyskutujących z nauczycielami w Paryżu, w Bonn, w common roomach w Los Angeles i Ann Arbor. Brakuje mi tej atmosfery. Denerwują mnie zajęcia, na których nie padają żadne pytania. Bo po prostu nie wiem wtedy, ile z tego, co powiedziałem jest zrozumiałe, ile dotarło, na ile zaś mówię do ściany. Dotyczy to wszystkich lat. I trochę mam wrażenie, że jest to skutek pełnego stresu pierwszego semestru, ćwiczeń, na których lepiej się "nie wychylać", wykładów na których nie ma dialogu, ani nawet prób nawiązania dialogu. Studenci "przechołgani" przez pierwszy rok koncentrują się na przeżyciu. Gdzieś ginie piękno matematyki, umiera radość z odkrywania, poznawania, ba, nawet potrzeba poznawania umiera, bo przecież wszystko powiedzą i trzeba to **tylko** wkuć.

Wierzę, że matematyka jest piękna i że nie jest to piękno dla wybranych. Że nie musi być udręką, a dla tych, którzy w końcu będą jej nauczać innych, udręką być wręcz nie może. Wierzę, że wiele tu do zrobienia dla mistrzów, tych od ćwiczeń i tych od wykładów.

## 4 Co można zrobić?

Nie sędzę by istniał dobry sposób określenia czyichś predyspozycji do studiowania matematyki czy to w formie egzaminu, czy rozmowy kwalifikacyjnej. Być może wartołoby jednak stworzyć bardzo szczegółową listę faktów i umiejętności, których od rozpoczynających naukę studentów oczekujemy i której opanowanie w czasie absurdalnie długich wakacji między liceum a studiami ułatwiłoby adaptację na uczelni. Myślę, że warto powrócić do idei kursów przygotowawczych oraz ewentualnie jakiejś formy zajęć wyrównawczych w czasie semestru, choćby w formie prezentacji idealnych rozwiązań wielu zadań. Takich rozwiązań, jakich od studentów oczekujemy. Mam tu również na myśli zapis tych rozwiązań.

Za niezwykle ważne uważam stworzenie na zajęciach takiej atmosfery, w której zadanie nawet "głupiego" pytania jest naturalne, dopuszczalne i spotyka się z rzeczową odpowiedzią, wyjaśnieniem a nie komentarzami w stylu "jak pan(i) tego nie wie, to co pan(i) tu robi?". Dotyczy to na równi wykładów i ćwiczeń! Godziny konsultacji nie powinny być fikcją, czy okazją do poprawkowych kolokwiów, ale czasem na zadanie kolejnych pytań, na dyskusję. Nie może być tak, że student boi się pójść na konsultacje.

Sędzę, i tak odczytuję obowiązujący regulamin studiów, że za przedmiot odpowiada wykładowca. Do jego zadań należy zadbanie o to, by kontrolować to co i jak dzieje się na ćwiczeniach, by zasób zdobytej wiedzy i umiejętności nie zależał od tego, do której grupy student został przypisany. Celowe wydają mi się okresowe spotkania wykładowcy z osobami prowadzącymi ćwiczenia, czy nawet wizyty na zajęciach. To wykładowca określa rozłożenie akcentów w realizowanym materiale oraz to on powinien przygotowywać egzaminy pisemne, a przynajmniej w tych przygotowaniach uczestniczyć.

Uważam, że pierwszy semestr nie powinien kończyć się sesją, od której tak wiele, a właściwie wszystko, zależy. Myślę, że bardzo pomocne dla studentów byłoby zaliczenia tego semestru bez oceny, za to w formie dość szczegółowego i zindywidualizowanego opisu już opanowanych umiejętności z jednej strony i braków z drugiej strony. Egzaminy ze wstępu oraz analizy (zakładając obecny harmonogram studiowania) powinny po tym semestrze mieć charakter terminu zerowego: studenci, którzy je zdadzą mają spokój, pozostali nie mają oceny niedostatecznej w indeksie, ale za to jeden/dwa egzaminy do zdania więcej w sesji letniej. (Docelowo, oczywiście, pozostając przy swoim zdaniu, że student powinien zdawać egzamin wtedy, gdy uznaje, że jest z danego przedmiotu dostatecznie przygotowany, a nie wtedy, kiedy musi. Naturalnie z rygiorem rozliczenia po 5 semestrze i ewentualnymi konsekwencjami finansowymi przedłużenia studiów.)

Obecny egzamin np. z analizy ma charakter wielostopniowy: zaliczenie, egzamin pisemny, egzamin ustny. Niestety stopnie mają charakter wyłącznie negatywny tzn. np. brak zaliczenia oznacza koniec gry. Natomiast ocena bardzo dobra z zaliczenia zupełnie się na egzaminie pisemnym czy ustnym nie liczy. Ba!, można mieć 5 z zaliczenia i pisemnego i oblać ustny! Uważam, że to nie do przyjęcia i nie do wytłumaczenia. Sędzę także, że egzaminy ustne powinny odbywać się w obecności asystenta, oraz powinny mieć krótki protokół, taki jak przy egzaminie magisterskim: treść pytania, ocena za pytanie. Myślę, że to w pozytywny sposób wpłynęłoby na ich obiektywizm. Dotyczy to wszystkich lat. Jeśli już musi być egzamin ustny, a osobiście uważam, że na wielkich wykładach jest to

bezsensowne, to wykładowca w trakcie zajęć powinien pomóc studentom w przygotowaniu się do tego egzaminu przez zwracanie uwagi na szczególnie ważne momenty wykładu oraz określanie jak szczegółowego opanowania materiału oczekuje. Przy czym, niby oczywiste, wymagania od studentów powinny być częścią a nie wielokrotnością wymagań stawianych samemu sobie w czasie wykładu.

## 5 Konkretnie propozycje.

Wielu ze spraw omówionych wcześniej nie da się zadekretować. Można je sobie tylko uświadomić. I realizować lub nie.

Obraz przedstawiony w części 3 jest idealny i nierealny. Zdaję sobie z tego sprawę. Ale można się do tego ideału zbliżać, bądź od niego oddalać.

Pewne rzeczy można jednak rozwiązać prostym pociągnięciem pióra. Proszę by Rada się nad nimi zastanowiła i wypowiedziała swoją opinię:

- sporządzenie spisu umiejętności, które studenci rozpoczynający u nas studia muszą posiadać i do których możemy się swobodnie odwoływać w czasie zajęć, z założeniem, że wszystkiego innego poza listą mają się nauczyć od nas,
- zaproponowanie miesięcznego, płatnego kursu wyrównawczego, dla tych, którzy uznają, że umiejętności z listy nie opanują sami,
- wprowadzenie opisowych zaliczeń po pierwszym semestrze (na podstawie kolokwiów, aktywności, indywidualnych rozmów), bez oceny! (w szczególności każdy dostaje wpis "za darmo" i może przystąpić do egzaminu),
- tylko jeden termin egzaminu ze wstępu i analizy w sesji zimowej (która i tak jest bardzo krótka), traktowany jako termin zerowy, tzn. ocena pozytywna znajduje się w indeksie, negatywna idzie w zapomnienie,
- kolejny termin egzaminu ze wstępu i analizy w sesji letniej a następnie w poprawkowej,
- rezygnacja z egzaminów ustnych lub obligatoryjny udział asystenta i sporządzenie krótkiego protokołu.

Proponowany system nie oznacza, że będziemy mieli na drugim semestrze tyle samo studentów co 1 października, bo wiele osób i tak nie wytrzyma i odchodzi już przed sesją. Ale zapewne oznacza, że na drugim semestrze będzie ich więcej. Uważam, że nie zrujnuje to uczelni. Zrówna za ta szanse studentów a nam pozwoli na lepszą selekcję. Wiele osób, z którymi konsultowałem swoje idee wyraziło obawy, że studenci wszystko odłożą do sesji letniej i wtedy to dopiero będzie masakra. Jestem innego zdania. Sądzę, że studenci potrafią samodzielnie myśleć i rozumieją, że szansa zdania egzaminów w sesji zimowej jest niezwykle ważna, że do tych egzaminów przygotowują się solidnie, może nawet lepiej niż obecnie, bo nie będą musieli martwić się tymi wszystkimi zaliczeniami itd. Być może się mylę. Uważam, że warto spróbować i że na taki eksperyment możemy sobie pozwolić. Nie tylko studenci zaoszczędzą nerwów. My też: z kolejnymi kolokwiami poprawkowymi, podaniami, komisami, wielką niewiadomą ile mamy osób na drugim semestrze itp.