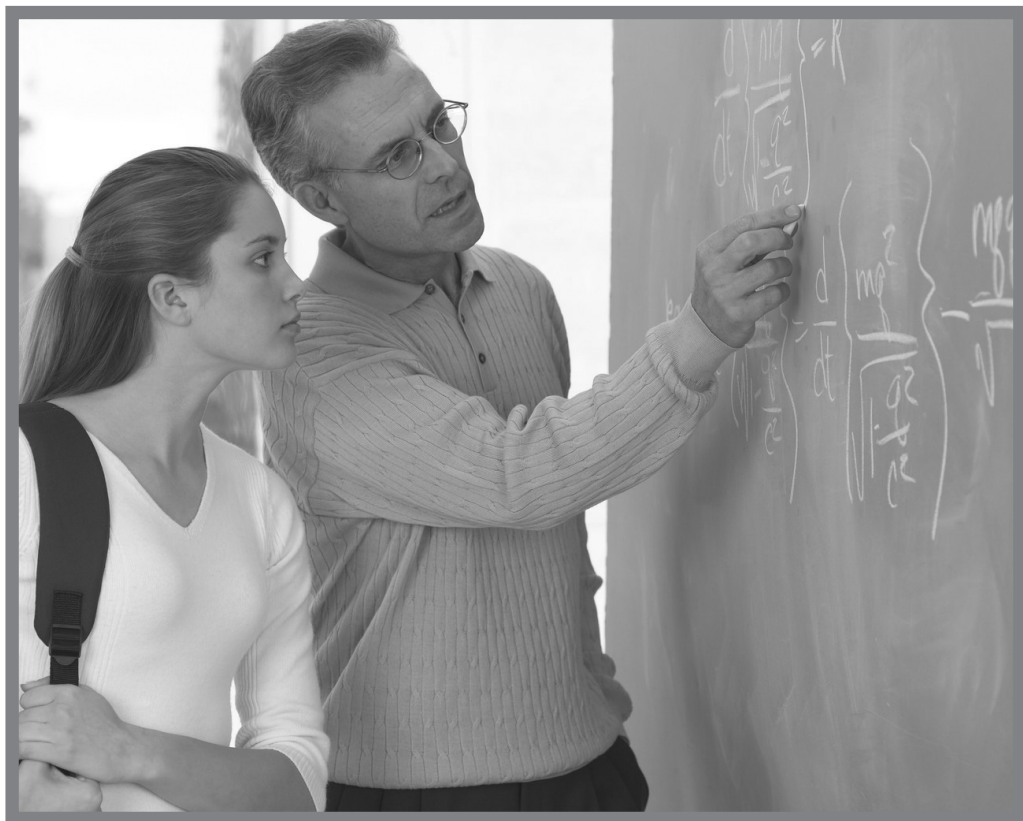


Gawęda 0

Pogawędzimy sobie nieco...



*Pogawędzimy sobie nieco,
kart zapytamy co nas czeka.
Starzy znajomi skądś przylecą,
może się uda nie narzekać.*

**Blues o starych sąsiadach – Pod Budą,
sł. Andrzej Sikorowski, muz. Jan Hnatowicz**

Książkę tę można traktować jak drugi tom poprzedniej, *Matematyka przy kominku* (BTC, 2008). No, bo gdzie najlepiej się gawędzi, śpiewa, opowiada? Przy ognisku, kominku – tam, gdzie płonie ogień. Coś w tym jest.

Gawędy matematyczne? Czy nie jest to sprzeczność sama w sobie? Przecież w matematyce wszystko musi być ściśle, poprawne i sztywne. Tak myśli wielu ludzi i... ma rację. Ale gdy piszemy o matematyce, to już nie musimy tych reguł przestrzegać bardzo rygorystycznie. Właśnie dlatego, że pisząc o czymś, jesteśmy już na zewnątrz. Patrzymy na owo coś z oddali – przestrzennej albo emocjonalnej.

Chociaż książka jest dla każdego, to ambicją autora jest, by podobała się nauczycielom. Więcej: by była dla nich przydatna. Ale ani pobieżny przegląd treści, ani staranna lektura nie zadowolili tych, którzy oczekują, że będzie to gotowy materiał, który nazajutrz przyda się na lekcji. Owszem, pewnie trochę rzeczy tego typu się znajdzie. Choć niewiele.

Ale nie będą to też fragmenty trudnych teorii, często włączanych nauczycielom na studiach pod szczytnym hasłem „rozszerzania horyzontów”. A co będzie? No, właśnie, gawędy.

Czy można tak nauczać matematyki, tak gawędziarsko? Raczej... nie. Młody umysł trzeba przyzwyczaić do rygorów, staranności, ścisłego rozumowania, porządnego opisywania swoich myśli... i dopiero potem pozwalać sobie na świadome rozluźnianie tych ograniczeń. Najpierw rutyna, potem uwolnienie się od niej. Artysta abstrakcjonista musi też umieć namalować zwykłego konia w naturalistyczny sposób.

Powiedzmy sobie szczerze, że kształcąc się w dowolnej umiejętności, zdobywamy coś więcej niż ona sama. Dzięki gimnastyce poznajemy lepiej własne ciało, nauka jazdy samochodem daje trochę wiedzy technicznej, orientacji przestrzennej i... pozwala się zorientować lepiej we własnej psychice. Ucząc się języka obcego, chłonimy też kulturę danego narodu. W latach pięćdziesiątych zeszłego wieku akcja czytanek w podręcznikach do języka angielskiego działała w polskich realiach: robotnicy w fabrykach i chłopcy w PGR-ach mówili do siebie po angielsku. To było... i straszne, i śmieszne.

Niektóre gawędy tej książki są bardzo długie i pod koniec dość trudne. To świadomy zabieg – pokazanie, że „za lasem” jest jeszcze coś, że może warto sięgnąć po inne źródło, zrozumieć więcej. Dzisiejsi uczniowie bardziej niż ich poprzednicy są mało wytrzymali na trudności tekstu. Nie starają się czytać uważnie, kilka razy – to efekt SMS-owego wypowiedziania się, telewizyjnego pędu do krót-

kich, byle efektownych wypowiedzi. Zatem proszę: jeżeli czegoś nie rozumiesz, Czytelniku, to przeczytaj jeszcze raz, a może i jeszcze dwa razy i dopiero potem obwiniaj autora, który nie jest przecież automatem (naprawdę: w chwili, gdy to piszę, mam duży katar – automat nie potrzebowałby chyba chustki do nosa?) i mógł coś zrobić źle.

Czy się to komu podoba, czy nie, *oświata to oś świata*. Dedykuję tę wypowiedź wszystkim decydentom, mającym realny wpływ na życie w naszym kraju. Prawda ma to jednak do siebie, że sama wypływa na wierzch, wcześniej czy później.

Wiele mówi się o popularyzacji matematyki wśród uczniów i całego społeczeństwa. Za mało mówi się o jej popularyzacji w środowisku nauczycielskim, a nawet w środowisku... samych matematyków. Tak jest. Zbyt często dobry matematyk ma tylko głęboką wiedzę na wąski temat: zna algebrę homologiczną, a nie słyszał o ciągu Fibonacciego (autentyczne). Zbyt często zawodowy dydaktyk matematyki ma trudności z pojęciem ciągłości (autentyczne). Zbyt często profesor matematyki wyższej uczelni nie ma tak zwanego zielonego pojęcia o programie szkolnym (po stokroć autentyczne). Zbyt często specjaliści układający programy dla studentów są ignorantami w nauczaniu (po wielokroć autentyczne). Zbyt często nauczyciele protestują przeciwko jakimkolwiek zmianom programowym („uczyłem do tej pory tak i było dobrze, jak długo będzie się to zmieniać?”).

Kiedy skończą się reformy oświaty? Odpowiedź jest prosta: nigdy. W każdym razie dopóki świat się zmienia tak szybko, jak się zmienia. Moje pokolenie było na studiach uczone rzeczy, które można porównać obecnie do umiejętności rozpalania ognia za pomocą patyczków. Zbyt często tłumaczę się swoim studentom z tego, że nie mam takiej, jak oni, biegłości w posługiwaniu się Pytią XXI wieku – Jego Ekscelemcją Komputerem. Mówię: „wiecie, kiedy ja po raz pierwszy zobaczyłem Excela, byłem już zgrzybiałym starcem...”, a oni się śmieją nieszczercze.

Ale po wielu latach wróciłem do lektur młodości i pokazały mi się w innym świetle. Odczytałem na nowo stare artykuły, przemyślałem zasłyszane dawniej historie. Wykorzystałem je w swoich wykładach z dydaktyki matematyki w Uniwersytecie Jagellońskim. Dydaktyka moja była różna od tej, którą uprawia się w uniwersytetach i katedrach mających „dydaktykę” w nazwie. Skoro mowa o zasługach różnych instytucji, to dziękuję też Zakładowi Matematyki Uniwersytetu Szczecińskiego za inspirujący ciąg seminariów. Nie wymieniam żadnych osób, chociaż bardzo bym chciał.

Ponieważ książka jest rzeczywiście zbiorem gawęd, praktycznie można ją czytać od dowolnego miejsca. Związki między poszczególnymi rozdziałami są dość luźne, choć istnieją.

I jeszcze jedno. Jeszcze kilka lat temu wydawało się, że tradycyjna książka przegra w końcu z Internetem. Dziś obawy te są mniejsze. Te media będą ze sobą współgrać. Zauważmy z satysfakcją, że istnienie Internetu przewidział pół wieku temu Stanisław Lem.

Książki to były kryształki z utrwaloną treścią. (...) Był nawet podobny do książki, ale o jednej, jedynej stronicie między okładkami. Za do-

tknięciem pojawiały się na niej kolejne karty tekstu. (...) wszystkie moje zakupy mieściły się w jednej kieszeni, choć było tego prawie trzysta tytułów. Garść krystalicznego zboża – tak wyglądały książki.

Stanisław Lem, *Powrót z gwiazd*, wyd. Czytelnik, Warszawa 1961