

# Jak zdynamizować rozwój nauki?

Rzecz jasna chodzi o dynamizację rozwoju nauki w Polsce, choć poniższe rozważania mają charakter ogólny i, być może, stosują się równie dobrze do Bułgarii czy Chorwacji. Otóż ponad rok temu, a więc nie tak dawno, miała miejsce telewizyjna dyskusja wicepremiera – ministra nauki, rektorów dwu największych uczelni Krakowa i prowadzącego program redaktora TVP na temat czynników rozwoju nauki polskiej. Poruszono kwestię deficytu polskich Nobli naukowych. Rzecz jasna nie sposób zaradzić takiemu stanowi rzeczy przez jakieś „receptury”, programy czy jakieś dobre rady.

Niemożliwe jest zaplanowanie polskiego Nobla powiedzmy z chemii na którąś tam „pięciolatkę”. Natomiast można „użyźnić glebę” pod tego typu niedeterminowalny fenomen. Ale jak to robić, żeby nie skończyło się na pięknych i wzniosłych słowach, które zresztą okażą się jałowe od samego początku?

W ostatnim czasie toczy się w naszym kraju wielonurtowa debata dotycząca podniesienia jakości życia akademickiego i nauki polskiej. W szczególności powracającym tematem bywa pytanie: czy znieść habilitacje, czy też je pozostawić. Otóż jestem sceptyczny wobec tego typu kwestii i dyskusji. Jestem przekonany, że w każdym wariantcie są możliwe zarówno pozytywne, jak i negatywne ścieżki rozwojowe – w zależności od okoliczności, których nie można przewidzieć ani zaplanować. Lepiej próbować zaproponować jakieś odświeżające, konkretne i treściwe projekty społeczno-educacyjne.

Dnia 28 listopada 2017 r. w Oddziale Krakowskim Polskiego Towarzystwa Matematycznego wygłosiłem prelekcję pt. *Matematyka a społeczeństwo*. Główną ideę mojego wystąpienia można streścić następująco. Od dość dawna wiadomo, iż można rozróżnić dwa typy umysłowości matematyków starszych i młodszych: taki, do którego bardziej przemawiają problemy, oraz taki, do którego bardziej przemawiają teorie. Swego czasu znany polski matematyk prof. Andrzej Schinzel, wpisał to rozróżnienie w kontekst międzyszkolnych olimpiad matematycznych, czyli swego rodzaju „kuźni” polskich talentów matematycznych – w tym, być może, przyszłych laureatów Medalu Fieldsa, odpowiednika Nagrody Nobla w matematyce. Jak dotąd, mimo światowej renomy polskiej szkoły matematycznej, datującej się jeszcze od okresu międzywojennego, żaden polski matematyk nie otrzymał tego wyróżnienia. Otóż uważam, że przyszłych laureatów Medalu Fieldsa należy szukać wśród tych młodych ludzi, którzy przejawiają szczególną skłonność do teorii w matematyce. Proponuję, żeby testem takiej skłonności i zdolności była możliwość pojęcia w młodym licealnym wieku niezwyklej teorii algebraicznej – teorii Galois. Ewaryst Galois stworzył swoją teorię – o znaczeniu przełomowym w algebrze – w wieku 18–19 lat (w Paryżu w 1830 roku), a więc w wieku licealnym! Tę romantyczną historię matematyczną od strony biograficznej przedstawił literacko w książce pt. *Wybrańcy bogów* znany fizyk teoretyk Leopold Infeld. Z powodu pośpiesznej szkicowości wywodów odkrycie młodego Ewarysta było trudne do zrozumienia nawet dla największych matematyków tamtej epoki. Jednak dzisiaj teoria Galois może być wyłożona tak, że rozumieją ją nawet utalentowani matematycznie uczniowie klas matematyczno-fizycznych czy matematyczno-infor-

matycznych liceów. Krótko mówiąc, zrozumienie teorii Galois przez dzisiejszego licealnię jest dobrym kryterium jego autentycznego utalentowania matematycznego. Co więcej, jest pewnym prognostykiem tego, że ów licealista może za jakiś czas zostać laureatem Medalu Fieldsa.

Nasuwa się pytanie: ilu takich młodych szczególnie zdolnych jest w dzisiejszej Polsce? Czy można by to w miarę dokładnie stwierdzić? Wydaje mi się, że tak – pod warunkiem konsekwentnego wysiłku organizacyjno-dydaktycznego ze strony wszystkich szczebli edukacji w kraju, poczynając od Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Ministerstwa Edukacji Narodowej po kuratoria, dyrekcje i nauczycieli szkół średnich. Ci ostatni – nie wszyscy, pewna „elita” pośród nich – wymagaliby szczególnego przygotowania, co z kolei byłoby wyzwaniem (owszem ambitnym, no ale jeśli chcemy wreszcie mieć Polaka z Medalem Fieldsa) dla sekcji nauczycielskich uniwersyteckich studiów matematycznych.

Trudno mi w tym miejscu wchodzić w szczegóły zarysowanego projektu. Chciałbym jednak zwrócić z naciskiem uwagę, iż nie jest on utopijny, jak by się mogło wydawać. Naturalnie przy założeniu autentycznej gotowości włożenia skoncentrowanego wysiłku w to przedsięwzięcie elitarno-educacyjne. Z tej „elitarności” – w odróżnieniu od powszechności innych problemów edukacyjnych – może właśnie wynikać realność omawianego przedsięwzięcia. Wszakże nie łudźmy się, że polski Nobel matematyczny wyłoni się z samego klimatu ogólnych debat czy z ogólnych ustaleń na temat edukacji. Postawienie na edukacyjną matematykę w kontekście Medalu Fieldsa jest przy tym dużo tańsze, zwłaszcza dzisiaj, w porównaniu z „Noblami” przyrodniczymi, wymagającymi dużych nakładów techniczno-eksperymentalnych.

Wróćmy jeszcze na chwilę do konkretnej rzeczywistości i zakładając, że mamy już tak wyselekcjonowaną grupę talentów matematycznych, zapytajmy: co dalej z tym młodocianym potencjałem badawczo-rozwojowym, żeby go nie zmarnować? Oczywiście wielkich odkryć nie można zaplanować, ale wydaje się, iż na takiej bazie starsi mistrzowie nauki i nauczania, tutorzy, mogą coś zbudować, zainspirować. Można też tych już studentów wysłać do starannie dobranych, silnie motywujących ośrodków czy szkół badawczych na świecie. Chodziłoby o działalność, w szczególności niekonwencjonalną, w stylu Wacława Sierpińskiego – wielkiego organizatora polskiej matematyki po odzyskaniu niepodległości w 1918 roku. Rzecz jasna, na miarę aktualnych uwarunkowań.

Czy podobne podejście i metody mogłyby być zastosowane w innych dziedzinach? Myślę, że tak, byleby nie robić wszystkiego na raz. Wytestujmy to na matematyce, na przykład w opisany wyżej sposób, a po pewnym sukcesie można by liczyć na oddziaływanie interdyscyplinarne. Przecież wybitny fizyk Leopold Infeld zajął się literacko inną niż swoja dziedziną. Zaś psychologowie mawiają o transferze uzdolnień i motywacji.

Konkretny podmiot społeczno-educacyjny powinien po prostu zacząć działać w określonym kierunku. Może, na początek, Polskie Towarzystwo Matematyczne, które notabene w przyszłym roku będzie obchodzić stulecie swego powstania. Potem mogliby dołączyć inni, pod efektywnym patronatem wspomnianych powyżej ministerstw.

EUGENIUSZ SZUMAKOWICZ

Instytut Ekonomii, Socjologii i Filozofii PK