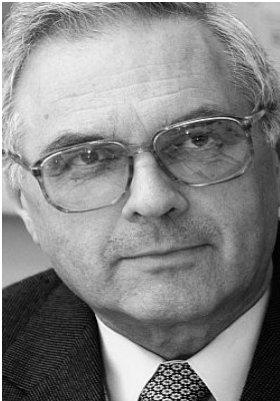


Eksperyment jest sercem nauki



„Głos Wielkopolski” 2008-09-17

**Z prof. Wojciechem Nawrocikiem, o fascynujących eksperymentach,
rozmawia Maria Nowak**

(© Fot. Piotr Jasiczek)

W piątek rozpoczyna się w Poznaniu piąty konkurs SOS, czyli Nauki Przyrodnicze na Scenie. Przez 5 lat napatrzył się Pan na nim na najciekawsze eksperymenty przyrodnicze, które pokazywali uczeni i nauczyciele. Które utkwiły Panu w pamięci?

Na pierwszym SOS profesorowie fizyki grali w ping-ponga i opisywali ruch piłeczki z punktu widzenia fizyka. To było fantastyczne, gdyż ruch piłeczki w mistrzowskich rozgrywkach jest niezwykle skomplikowany, z czego widzowie nie zdają sobie sprawy. Świetny był pokaz lubelski z polami wysokiej częstotliwości elektrycznej, gdy włosy uczestników stawały dęba na głowie. Ten eksperyment pokazano potem we włoskiej telewizji, a włosy podnosiły się na głowie urodziwej spikerce. W Genewie bardzo podobał się eksperyment stawiania najgrubszego wśród widzów człowieka na płycie ustawionej na kilku jajkach, pokazujący, jak natura uczyniła doskonałym kształt jajka.

Autor tego ostatniego eksperymentu dr Jerzy Jarosz z UŚ przyjeżdża też do Poznania na SOS.

Tak, z nowym pokazem o pociskach i o słonecznej kuchni, ale już jako gość, ponieważ dr Jerzy Jarosz i jego zespół zdobyli wszelkie możliwe nagrody, a w dziedzinie pokazów eksperymentów mają europejską markę. Na europejskich eliminacjach widzowie już na nich oczekiwali, ciekawi, co tym razem pokażą.

Wśród 40 nauczycieli, którzy chcą w Poznaniu pokazywać przygotowane przez siebie ciekawe eksperymenty, przeważają przybysze z prowincjonalnych szkół.

Tak i bardzo się z tego cieszymy, jak i z tego, że przyjeżdża coraz więcej uczniów, którzy pod kierunkiem nauczyciela sami przygotowali jakiś fascynujący eksperyment. Rok temu w Grenoble było trzech uczniów z I LO w Lesznie - warto tu podkreślić, że ich wyjazd sponsorował magistrat - i z dumą patrzyłem, jak świetnie dają sobie radę. To były pokazy chaosu i galwanizacji, bardzo dobrze przygotowane. Dziś już jeden z tych uczniów Mateusz Stocki, jest studentem chemii i z tego, co wiem, w swoim rodzinnym mieście też stara się z powodzeniem popularyzować nauki ścisłe.

Może to duch tego miejsca? W pobliskiej Rydzynie przed wojną słynny prof. Arkadiusz Piekara miał szkolne laboratorium na poziomie uniwersyteckim i powstawały tam normalne prace naukowe.

Nie wiem, czy to duch prof. Piekary czy też również Stanisława Lotza, który zaraz po wojnie stworzył w Lesznie fantastyczną pracownię fizyczną, również na poziomie uniwersyteckim.

A dzisiaj, jak te pracownie i eksperymenty wyglądają w polskiej szkole?

Bardzo źle. Nie ma pieniędzy, gdyż nie są to przyrządy tanie, nie ma podaży, a nauczyciel wie, że eksperyment wymaga czasu na przygotowanie i przeprowadzenie, a więc "zjada" mu program. Często nauczyciel nie umie tego robić, nie ma wprawy, bo sam uczył się tylko z książki. Jeśli nawet jest gabinet fizyczny czy chemiczny, to nie ma w nim życia, ot, po prostu jest często tak dla ozdoby. A eksperyment, nawet ten najprostszy, jest sercem nauki. Budzi zdziwienie światem. Na I roku pokazuję studentom takie prościutkie doświadczenie z dwiema spadającymi kulkami o dużej i małej masie. Spadają równocześnie. Wszyscy są nagle zaskoczeni, bo nigdy się nad tym nie zastanawiali, choć znali teoretycznie różne wzory, to zjawisko opisujące. Musi być eksperyment! Rynek to trochę czuje, bo pojawia się coraz więcej firm, które jeżdżą po szkołach z pokazami, zarabiając na tym. Jednak to nie zastąpi własnego szkolnego eksperymentowania.

To brzmi pesymistycznie.

To prawda. Można szacować, że jest w Polsce może stu, dwustu nauczycieli, którzy tak uczą, nie bojąc się doświadczeń. Mało, ale są. W pierwszej edycji konkursu 5 lat temu brało w nim udział kilkanaście osób, teraz - ponad 40, a więc jednak jakiś postęp jest. Choć zauważamy, nie bez niepokoju, że z roku na rok coraz więcej zespołów przygotowuje przedstawienia o tematach fizycznych czy z filozofii nauki. Dobrze, to humanistyczne spojrzenie jest też potrzebne i ciekawe, ale my w Polsce filozofii mamy pod dostatkiem - potrzeba nam pilnie eksperymentu. W tym roku występuje chłopak, który sam skonstruował elektroniczny instrument - o nim opowiada i gra na nim: to też humanistyka, ale właśnie z takim praktycznym "podkładem".

Nagrodą w konkursie SOS był wyjazd na europejskie eliminacje. Jak Pan ocenia poziom naszych nauczycieli przedmiotów przyrodniczych w porównaniu z europejskimi?

Na pewno stale musimy się uczyć. Mam wrażenie, że wiedza nauczycieli z Zachodu jest głębsza, a przygotowanie doświadczeń bardziej perfekcyjne. Nasi nauczyciele mają jednak wiele entuzjazmu i ambicji. Widać było, jak rozwijali tam skrzydła, stając się partnerami dla swoich europejskich kolegów. Eliminacje europejskie odbywały się zawsze w jakimś dużym ośrodku naukowym - rok temu na przykład zwiedzaliśmy CERN. Ten kontakt ze światem też bardzo rozwijał horyzonty naszych nauczycieli.

Słyszałam, że wyjazdów już nie będzie?

Tak. To wielki błąd Unii Europejskiej, bo ta wymiana doświadczeń była bezcenna. Na naszym konkursie będziemy protestować i słać list do przewodniczącego Parlamentu Europejskiego, a ja alarmuję wszystkich moich kolegów w Europie w tej sprawie. Przyznam się, że być może będzie to ostatni konkurs, propagujący ciekawe eksperymenty przyrodnicze. Jakieś minimalne finansowanie tego przedsięwzięcia jest konieczne, nawet jeśli my pracujemy całkiem za darmo, trzeba przecież zapewnić jakieś posiłki i noclegi. Konkurs zaczyna się w piątek, a my mamy ledwie jedną czwartą skromnej sumy, jaka jest niezbędna. Można dużo mówić o wysokiej randze nauk przyrodniczych, ale uznanie najlepiej wyrażają pieniądze.

Prof. Wojciech Nawrocik, fizyk z UAM, przewodniczy Krajowemu Komitetowi Ogólnopolskiego Konkursu SOS.