



## **Borowice – XVII Jesienna Szkoła „Problemy Dydaktyki Fizyki”**

*Urszula Mięśok*

*Gimnazjum im. O. M. Tomaszka w Pieńsku*

Tego roku Jesienna Szkoła „Problemy Dydaktyki Fizyki” odbyła się, nie jak zwykle, od poniedziałku do piątku, ale od soboty do środy (4–8 listopada). Piszę o tym dlatego, że większość z nas, nauczycieli, ze szkoły „biegiem” docierała na miejsce w Borowicach, a po zakończeniu Szkoły już następnego dnia byliśmy na swoich miejscach w pracy.

Siedemnasty już raz spotkali się dydaktycy fizyki: ci, którzy uczą lub uczyli nas, nauczycieli, i nauczyciele. Przed Szkołą zgłosiło się około 70 osób, a później jeszcze przybywali niezarejestrowani uczestnicy.

Główny temat tegorocznej Jesiennej Szkoły „PDF” to: „Szkolna fizyka w zmieniającym się świecie – w poszukiwaniu nowego standardu nauczania”, a jest to temat bardzo ważny dla nauczycieli fizyki, ponieważ wielu z nas przestaje uczyć tego przedmiotu, a tylko przygotowuje do egzaminów gimnazjalnych czy też maturalnych.

Szkoła została zorganizowana przez: Instytut Kształcenia Ustawicznego Nauczycieli i Studiów Edukacyjnych DSWE TWP we Wrocławiu, Instytut Fizyki Doświadczalnej Uniwersytetu Wrocławskiego, OSI CompuTrain w Warszawie, Centrum Nowych Technologii Akademickich we Wrocławiu, przy współpracy niezależnego TKO – grupującego najaktywniejszych nauczycieli fizyki. Wyjaśniam, że TKO to Tajny Komitet Organizacyjny, który ujawnił się podczas Uroczystej Sesji Wieczornej.

Dzięki wysiłkom organizatorów nauczyciele wybierający się do Borowic na XVII Jesienną Szkołę „Problemy Dydaktyki Fizyki” mogli liczyć na dofinansowanie. Warunkiem uzyskania tego dofinansowania było aktywne uczestniczenie w pracach Szkoły. Oznaczało to, że należy przyjechać z jakimiś materiałami, zgłosić wystąpienie i być bardzo aktywnym podczas wszystkich zajęć. A warto, bo prace Szkoły są inspirujące, a poza tym wymiana doświadczeń z koleżankami i kolegami fizykami z różnych zakątków naszego kraju to bogactwo, którego w inny sposób nie da się zdobyć.

Program Szkoły (<http://borowice2006.dswe.pl>), jak zawsze, był ciekawy i bardzo bogaty. Trudno byłoby opisać wszystko, co się działo i o czym rozmawialiśmy.

Wrocławianie: Sylwia Dużiak i Tomek Greczyło przeprowadzili bardzo ciekawe warsztaty „Eksperyment szkolny”, podczas których wykonywaliśmy proste

doświadczenia bez specjalistycznych przyrządów. Prowadzący zaintrygowali nas przygotowanymi do tych warsztatów ciałami fizycznymi. A były to: żelatyna spożywcza i jarzyny. Z zastygniętej żelatyny wycinaliśmy soczewki i pryzmaty, aby badać przejście światła przez te bryły, i faktycznie można było zaobserwować załamanie światła, nawet zaobserwować ogniska; gorzej było z rozszczepieniem. Wyznaczaliśmy: gęstość selera, współczynnik tarcia buraka o deskę, badaliśmy sprężystość marchewki i zastanawialiśmy się ile małych papryczek potrzeba do zbudowania tratwy. Grupy wykonujące swoje zadania, podsumowując doświadczenie, miały zbudować karty pracy. Tak wiele można było zrobić, zainteresować ucznia prostotą fizyki używając linijki, cienkich patyczków, nitki itp.

Będąc w polskich Borowicach, oglądaliśmy dzieńne (u nas była noc) niebo w Arizonie. A to za sprawą Internetu. Zautomatyzowany teleskop w Queen Creek w Arizonie pozwala sterować sobą przez Internet, a uczestnicy Szkoły sterowali tym teleskopem z ogromną przyjemnością. Skoro nam się to podobało jak dzieciom, to dzieciom (naszym uczniom) spodoba się jeszcze bardziej.

Ciekawe, a może nawet zaskakujące, były warsztaty prowadzone przez dwie polonistki: Kornelię Rybicką i Beatę Udzik oraz dwóch fizyków: Staszków Plebańskiego i Jakubowicza. Temat tych warsztatów to „Komplementarność wiedzy nazewniczej, wyjaśniającej i interpretacyjnej”. Zaczęło się od wyjaśnienia budowy płatka śniegu według Orhana Pamuka, a później przeszliśmy do spraw *wykorzystywania* fizyki w literaturze. Niektórzy z nas byli zaskoczeni „poprawnością fizyczną” w poezji, inni uważali, że takie zajęcia z uczniami są konieczne, jeszcze inni stwierdzili, że dla fizyków to nie jest nowość, bo my to robimy. No cóż, nie analizujemy wierszy, tak jak to robią poloniści, ale wykorzystujemy je w różnych sytuacjach podczas lekcji fizyki i robimy to dosyć często. M. Baster-Grzaślewicz stwierdziła: „Dla fizyków i humanistów tego rodzaju spotkania byłyby zapewne inspirujące. Wzbogacanie się nawzajem poprzez różnorodność widzenia świata jest ogromną wartością, o którą powinniśmy wspólnie dbać”. Te warsztaty wzbudziły dużo dyskusji, nawet po ich zakończeniu, a temat wracał do końca Szkoły.

Warsztaty „Analiza zadań maturalnych. Szkolne pytania. Szkolne zadania. Sztuka oceniania” były niezwykle burzliwe, ponieważ ich temat dotyczył większości „bolączek” nauczycieli fizyki ze szkół średnich i z gimnazjów. Mieliśmy dużo spraw do omówienia, bo treści zadań i ich ocenianie budzą ogromne kontrowersje. W większości przypadków mieliśmy to samo zdanie. Lecz czy ktoś nas, nauczycieli, pyta, co jest złe, co należałoby zmienić, jak można poprawić niezadowalającą sytuację?

Jak zawsze, podczas Jesiennej Szkoły dużo i ciekawie się działo. Wspomnę jeszcze, że Uroczysta Sesja Wieczorna obfitowała w piosenki, skecze i, oczywiście, kuplety. Zwiedziliśmy kopalnię uranu w Kowarach, Witek Poleśniuk przywiózł kilka przedwojennych pomocy naukowych i zaprosił do Wałbrzycha, gdzie można obejrzeć cały zbiór. Tradycyjnie ukazywał się *Biuletyn Informacyjny* i po-

jawili się wśród nas przedstawiciele wydawnictw: WSiP oraz ZamKor. Przedstawiciele ZamKor-u przywieźli z sobą *Fotony*, a jeden z uczestników napisał do borowickiej gazetki: „Jak zwykle byłem zachwycony *Fotonem* (dziękuję Pani Zofii Gołąb-Meyer za to, iż trwa na posterunku)”.

Przyłączam się do powyższych podziękowań i w imieniu uczestników Szkoły dziękuję też naszemu PIERWSZEMU S. Jakubowiczowi za trwanie na posterunku.

Zdjęcia z krótkimi informacjami na stronie [http://draco.uni.opole.pl/moja\\_fizyka/](http://draco.uni.opole.pl/moja_fizyka/)



Uczestnicy XVII Jesiennej Szkoły Fizyki, Borowice 2006



Witek Polesiuk i sprawne przyrządy przedwojenne