



„Problemy Dydaktyki Fizyki” w Kudowie Zdroju

*Stanisław Bednarek
Uniwersytet Łódzki*

Już po raz szósty w dniach 11–13 listopada 2016 roku odbyło się wyjazdowe seminarium, poświęcone współczesnym zagadnieniom nauczania fizyki. Tradycyjnie miejscem tego spotkania był Ośrodek Wypoczynkowy „Orion” w Kudowie Zdroju. Od kilkunastu lat seminaria te odbywają się co dwa lata. Są one organizowane naprzemiennie z „Jesiennymi Szkołami Problemów Dydaktyki Fizyki” w Borowicach koło Karpacza, których początek sięga lat siedemdziesiątych XX wieku. W seminarium wzięło udział około czterdziestu zarejestrowanych uczestników, którzy wygłosili 23 referaty. Tematy tych wystąpień były bardzo zróżnicowane i dotyczyły szerokiego zakresu aktualnych spraw, związanych z nauczaniem oraz popularyzacją fizyki na wszystkich poziomach nauczania. Były też trzy referaty poświęcone astronomii.

Interesujące treści, wzbogacające wiedzę nauczycieli z fizyki przydatną w procesie nauczania, zawierały m.in. wystąpienia, które przedstawiły następujące osoby. Ludwik Lehman (jeden z najbardziej aktywnych uczestników seminariów i ich współorganizator) omówił historię powstania mechaniki kwantowej oraz wyjaśniał mało znane czynniki, wpływające na rozproszenie Rayleigha. Prof. Ewa Dębowska – kierownik Zakładu Nauczania Fizyki Instytutu Fizyki Doświadczalnej Uniwersytetu Wrocławskiego, wygłosiła wykład o bilansie energetycznym ludzkiego organizmu. Ireneusz Książek przedstawił postępy i trudności związane z realizacją kontrolowanej syntezy termojądrowej. Ważne informacje o wynikach i planowanych zmianach w organizacji egzaminów maturalnych podali: Wojciech Małecki, Tomasz Greczyło i Dobromiła Szczepaniak.

Większość referatów dotyczyła szczegółowych rozwiązań dydaktycznych, usprawniających proces nauczania fizyki. Wśród nich znalazły się wystąpienia Grzegorza Wojewody na temat zastosowania komputera, jako uniwersalnego przyrządu pomiarowego oraz wykorzystania wagi elektronicznej w roli precyzyjnego siłomierza. Innym propozycjom dydaktycznym swoje referaty poświęcili też Antoni Haraburda, Agnieszka Drzazgowska i Dobromiła Szczepaniak, pokazując jak wykorzystać komputer i portale internetowe w celu ułatwienia pracy nauczyciela podczas przygotowania sprawdzianów i wzbogacenia lekcji fizyki o interesujące filmy. Na szczególną uwagę w tej grupie tematów zasługują oryginalne doświadczenia Wojciecha Dindorfa, który używając bardzo prostych środków, potrafił zadziwić uczestników seminarium niespodziewanymi wynikami i zachęcił do dyskusji, umożliwiającej głębsze zrozumienie praw fizyki. Opisy niektórych z tych doświadczeń opublikował w czasopiśmie

o międzynarodowym zasięgu, m.in. w *The Physics Teacher* i zarejestrował na filmach, przygotowanych przez wydawnictwo ZamKor (te filmy i inne publikacje ZamKoru dostępne są obecnie poprzez Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne). Warto tu dodać, że Wojciech Dindorf wiele lat pracował jako nauczyciel fizyki w Stanach Zjednoczonych i w Austrii, a obecnie, mimo sędziwego wieku, nadal aktywnie zajmuje się dydaktyką i popularyzacją fizyki.

Interesujące eksperymenty, nie tylko dla najmłodszych, pokazały: Kinga Grzesiak, Klaudia Piotrowska i Marta Dekun. Autor tej notatki zajął się rzadko podejmowanym tematem zachowania bezpieczeństwa podczas wykonywania edukacyjnych eksperymentów fizycznych i możliwościami zbudowania elektrowni fotowoltaicznej na orbicie geostacjonarnej. Kilka referatów zawierało sprawozdania z projektów i przedsięwzięć, w których uczestniczyły lub które realizowały autorki tych prezentacji, czyli: Małgorzata Pawlik-Podgórska, Urszula Czudek-Wójcik i Danuta Latos. Bardzo ożywioną dyskusję zapoczątkował referat Andrzeja Rolewicza z pogranicza fizyki i filozofii na temat interpretacji opisów zagłady Ziemi zawartych w Biblii.

Tematyki astronomicznej dotyczyły prezentacje Katarzyny Książek i Marleny Garczewskiej, które w pasjonujący sposób pokazały możliwości udziału w Wirtualnej Akademii Astronomii oraz Agnieszki Gawryszczak, poświęcone projektowi dla szkół o nazwie Almukantarat. W tej grupie tematycznej znalazły się jeszcze wystąpienia Grzegorza Sęka, zawierające informacje o nauczaniu elementów astronomii w związku z planowaną reformą szkolnictwa. Grzegorz Sęk poprowadził też warsztaty, na których pokazał możliwości obserwacji wybranych rejonów Ziemi z satelity, dzięki projektowi „Earth Cam”.



Liczba prezentowanych referatów i trwające po nich dyskusje spowodowały, że zabrakło czasu na tradycyjną sesję terenową, czyli wspólny spacer po tonących w barwach opadających liści i oświetlonych jesiennym słońcem okolicach Kudowy Zdroju. Odbyły się natomiast sesje wieczorne, podczas których dyskusje o fizyce i przyszłości edukacji przeplatały się piosenkami śpiewanymi przy akompaniamencie gitary Ludwika Lehmana. Szczególną cechą spotkań w Kudowie jest przyjazna i serdeczna atmosfera oraz niepowtarzalny nastrój Ośrodka Wypoczynkowego „Orion”. Cieszy fakt, że oprócz osób uczestniczących w seminarium systematycznie od lat siedemdziesiątych, pojawiła się – tym razem także – grupa studentek i doktorantek. Było to możliwe dzięki staraniom Katarzyny Książek. Uczestnicy spotkania postanowili, że następne odbędzie się w połowie listopada 2017 roku w Borowicach i zostanie wzbogacone o sesję plakatową, a organizatorzy postarają się zaprosić gości zagranicznych. Na zakończenie prof. Ewa Dębowska uroczyście wręczyła wszystkim uczestnikom zaświadczenia, potwierdzające udział w seminarium.