



Wybrane środki popularyzacji fizyki

Wiktor Niedzicki

ZOBACZYĆ FIZYKĘ

Podobno jeden obraz wart jest więcej niż tysiąc słów. Pewnie dlatego uczniowie i studenci tak chętnie oglądają ilustracje w podręcznikach, pokazy i doświadczenia lub symulacje komputerowe zjawisk. Dobrze dobrane obrazy pomagają lepiej rozumieć przedmiot nauki i ułatwiają zapamiętywanie treści.

Przed kilkoma laty wystąpiłem z propozycją, aby Komitet Badań Naukowych sfinansował realizację cyklu filmów promujących najciekawsze prace i osiągnięcia nauki polskiej. Oczywiście, wśród zaplanowanych tematów znalazły się także badania z różnych dziedzin fizyki.

Filmy z cyklu „Komitet Badań Naukowych przedstawia” miały za cel promocję polskiej nauki, ale bardzo szybko zaczęły być wykorzystywane przez szkoły i uczelnie w charakterze pomocy dydaktycznej. Umożliwiły bowiem obejrzenie współczesnych narzędzi badawczych oraz poznanie polskich uczonych o światowej sławie.

Ze względu na zainteresowanie ze strony wykładowców i nauczycieli w kolejnych filmach został położony większy nacisk na wyjaśnianie zjawisk fizycznych. Wszystkie zrealizowane filmy dotyczą aktualnych problemów fizyki: od astronomii i astrofizyki po fizykę ciała stałego, od laserów do superciężkich jąder.

Dziś gotowych jest 17 filmów, które można wykorzystać przy omawianiu kilku działów fizyki. Oto one:

DRGANIA I AKUSTYKA TLUMIENIE HAŁASU I DRGAŃ

FIZYKA CIAŁA STAŁEGO KRYSZTAŁY NA ŻYCZENIE NIEBIESKI LASER CIEKŁE KRYSZTAŁY

ASTROFIZYKA KOSMICZNA KATASTROFA INNA TWARZ SŁOŃCA

FIZYKA WYSOKICH ENERGII NOWA WYPRAWA KOLUMBA

PLAZMA KWARKOWO-GLUONOWA
NOWE ŚWIATŁO

FIZYKA JĄDRA ATOMOWEGO
OBRAZY W REAKTORZE

SUPERCIEŹKIE JĄDRA
DO WYSPY STABILNOŚCI
PIĘTNO CZARNOBYLA

OPTYKA
ŚWIATŁO KONTRA METAL
ŚWIAT PODCZERWIENI
WĘDRÓWKI FIZYKÓW
PRÓŻNIA
POSKROMICIELE OGNI

Na koniec warto wspomnieć o filmie-katalogu FIZYKA ZABAWEK. Jedną z ciekawszych pomocy naukowych na lekcjach fizyki mogą być interesujące zabawki. Niestety, nauczyciel lub wykładowca na ogół ma niewielkie możliwości zebrania ciekawych przykładów przedmiotów, które pozwolą ożywić lekcję czy wykład. Dlatego też zrealizowany został rodzaj filmowego katalogu zabawek. Są one pogrupowane zgodnie z działami fizyki. Nauczyciel lub wykładowca może je wybierać dość dowolnie i samodzielnie komentować w czasie zajęć. Zabawki te mogą być także przedmiotem zagadek dla zdolniejszych uczniów (jak to działa?), ewentualnie zachętą do budowy własnych modeli. W większości zostały dobrane przykłady urządzeń prostych nie zawierających elektroniki, sterowania mikroprocesorami itp. Kilkadziesiąt kopii tego filmu jest obecnie wykorzystywanych w szkołach i uczelniach w całym kraju.

Przedstawione wyżej filmy nie stanowią ostatniego słowa w popularyzacji osiągnięć fizyki współczesnej. Jest to raczej pierwszy krok. Czy powstaną kolejne filmy – zależy będzie od zainteresowania nimi oraz od sponsorów, którzy zechcieliby nie tylko promować polską naukę, ale także pomóc młodym ludziom w poznawaniu zjawisk i narzędzi fizyki.

Blizsze i aktualne informacje o polskich filmach popularnonaukowych można znaleźć na stronie www.ambernet.pl.