

BOROWICE 2008

JESIENNA SZKOŁA



BIULETYN INFORMACYJNY NR 3 (44-omsknąć się mogło)

Borowice 19 listopada 2008 r

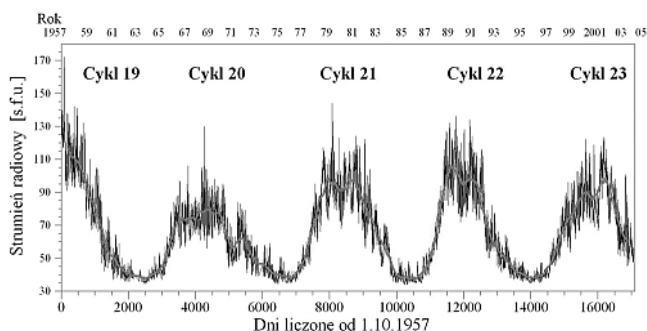
Dan w Borowicach, w noc Leonidów

Z motyką na Słońce, czyli projekt edukacyjny "Chwytaj niebo".

Porywanie się z motyką na słońce, czyli symbol niemożliwego, zyskało dodatkową wymowę w ponurych czasach gomułkowskich. Wtedy to bowiem ministrem kultury został niejaki Lucjan Motyka, sztywny partyjny aparatczyk. Próba zbudowania uczniowskiego obserwatorium słonecznego, jaką zamierzamy podjąć w MOA Niepołomice, może na pierwszy rzut oka sprawiać podobne wrażenie jak owe pana Motykowe porywanie się na kulturę. Nie mamy bowiem obecnie żadnego znaczącego źródła finansowania, a koszt projektu szacujemy na kilkaset tysięcy złotych. Biorąc jednak pod uwagę fakt, że w ostatnich latach udało nam się z sukcesem zrealizować kilka projektów grantowych, i ograniczając nieco zakres projektu oraz rozciągając jego realizację na kilka lat, konstatujemy że jest on wykonalny. Ale o co idzie gra? Komu jest potrzebne kolejne obserwatorium, do tego przeznaczone wyłącznie dla uczniów? Przecież nie dokonają oni przy jego pomocy żadnego znaczącego odkrycia, ani też nie zmierzają niczego co do tej pory nie byłoby zmierzone. Jednak są cztery ważne powody, aby to zrobić i żeby zacząć już teraz. Powód pierwszy to dostarczenie nauczycielom kolejnego narzędzia, ułatwiającego prowadzenie niestandardowych lekcji fizyki, w dodatku lekcji o tematyce astronomicznej. Powód drugi to fakt, że wielki sukces odniosły podobne projekty o międzynarodowym zasięgu, dotyczące obserwacji obiektów głębokiego nieba, gwiazd zmiennych, komet itp. Zaś najwspanialszy obiekt do obserwacji astronomicznych, czyli gwiazda zwana Słońcem nie cieszy się łaską ani w oczach uczniów, ani też w oczach nauczycieli. Zwracamy nań uwagę wyłącznie wtedy, gdy zachodzi jakieś spektakularne zjawisko - zaćmienie, przejście Wenus, wyjątkowo duża grupa plam. Powód trzeci to wzrost aktywności, związany z rozpoczynającym się 24 cyklem słonecznym, którego maksimum przypadnie na lata 2011 - 2012. Wreszcie powód ostatni to fakt, że rok 2009 został ogłoszony Międzynarodowym Rokiem Astronomii, a to zobowiązuje do aktywności.

Gdyby jednak postępować przetartym szlakiem, należało by najpierw postarać się o fundusze, następnie zamówić sprzęt i oprogramowanie, po czym wszystko to przetestować i wypróbować, żeby było przynajmniej jasne dlaczego nic nie działa. Nasze zamierzenia są inne. Zaczniemy od wykorzystania tego co już mamy, czyli od codziennego (ograniczonego jedynie warunkami pogodowymi) fotograficznego monitorowania wyglądu tarczy Słońca z użyciem teleskopu Meade LX200 w świetle białym z użyciem filtra foliowego oraz w linii H alfa z użyciem filtra Coronado. Zdjęcia te będą zamieszczane na stronie www.chwytajniebo.pl po to, aby każdy użytkownik-uczeń mógł wyznaczyć swoją własną wartość liczby Wolfa, postępując według dostarczonego wzorca. Na stronie będzie również dostępna aktualna wartość sygnału radiowego słonecznego pochodzenia, zmierzona ośmiometrowym radioteleskopem Obserwatorium Astronomicznego Uniwersytetu Jagiellońskiego "Fort Skała". Już po kilku tygodniach możliwe będzie porównywanie stanu aktywności Słońca mierzonej liczbą Wolfa oraz całkowitym strumieniem radiowym na kilku częstotliwościach. W miarę upływu czasu liczba szkół-uczestników projektu będzie rosła, co uzasadni podjęcie starań o pozyskanie grantu dla już działającego obserwatorium. Podczas wzrostu aktywności Słońca będą się pojawiały coraz efektowniejsze protuberancje, co da uczniom możliwość wykonywania dodatkowych ćwiczeń. Polegać one będą na badaniu morfologii tych obiektów a także na wyznaczaniu parametrów ilościowych, na przykład na mierzeniu prędkości, z jaką strumienie gorącej plazmy wyrzucane są z powierzchni naszej gwiazdy dziennej.

Jednakże celem nie jest tylko możliwość biernego korzystania przez uczniów z rezultatów czyichś obserwacji (czytaj - obserwacji w MOA) a tylko (a może aż) doprowadzenie do sytuacji, kiedy to nauczyciel w trakcie lekcji fizyki połączy się z witryną www.chwytajniebo.pl, po czym uczniowie wykonają wszystkie czynności niezbędne do wykonania fotograficznej obserwacji aktualnego widoku tarczy Słońca. Samodzielnie nastawia



teleskop na kierunek do Słońca, wybiorą odpowiedni filtr, wykonają próbne ekspozycje celem ustawienia ostrości oraz czasu naświetlania, wreszcie otrzymają prawidłowo naświetloną, ostrą fotografię ze wszystkimi obiektami, jakie aktualnie będą obecne w fotosferze i w chromosferze słonecznej. Jesteśmy realistami, wiemy że doprowadzenie projektu do tego etapu będzie wymagało zarówno odpowiedniego finansowania jak też sporego zaangażowania nauczycieli-uczestników fazy pilotażowej projektu. Dla tych nauczycieli jedynym wynagrodzeniem będzie satysfakcja - ale wiemy że istnieją tacy dla których dobro szkoły, dobro uczniów jest ważniejsze od takiej czy innej gratyfikacji. I do nich kieruję to wezwanie do współpracy. Zacytuję tutaj słowa, jakie onegdaj wypowiedział J. F. Kennedy "Polecimy na Księżyc nie dlatego że to łatwe, ale dlatego, że to jest trudne". Zachowując wszelkie proporcje, powiem tak: **dostarczymy uczniom polskich szkół Słońce prosto do klasy, nawet jeżeli będzie to trudne** - niekoniecznie od razu na złotej tacy, ale z tym docelowym zamiarem, aby w czasie pobytu w gimnazjum oraz w szkole ponadgimnazjalnej każdy uczeń co najmniej raz miał szansę popatrzeć na tarczę Słońca, mógł policzyć plamy i podziwiać cudne, rozległe protuberancje.

Grzegorz Sęk

nauczyciel-instruktor astronomii

Młodzieżowe Obserwatorium Astronomiczne w Niepołomicach moa.edu.pl

tel 608-431-106, mail gsek@moa.home.pl

PIMP, czyli Popisy Intelktualne Moich Pupilków (ze zbioru „Poznać po słowie, co u kogo w głowie”)

Ciecz wypełniamy płynem.

Prasą hydrauliczną sprawdzamy ciśnienie w naczyniu.

Aby okręt podwodny się zanurzył, trzeba przebić jego kadłub.

Samolot wznosi się, ponieważ działa na niego siła naporu, która jest większa od dołu.

Podczas skoku zmieniają się wszystkie cechy narciarza.

Opony zimowe różnią się od letnich krojem i konsystencją.

Oddziaływania magnetyczne przyciągają żelazo, a elektryczne – papier.

Człowiek z gorączką ma mniej energii wewnętrznej niż człowiek zdrowy.

Zjawisko polaryzacji światła znalazło zastosowanie w lekarstwach i truciznach, a także w socjologii jako polaryzacja społeczna.

Atom występuje w trzech odmianach: α , β i γ .

Jądro atomu składa się z neutronów i kationów.

W stanie nieważkości ciało wiszące na sprężynie trzyma się tej sprężyny.

Poza orbitę ziemską siła grawitacji nie sięga.

Jeśli sondzie nadamy drugą prędkość kosmiczną, to będzie ona obiegała Ziemię dwa razy w ciągu doby.

Satelita okrąży Ziemię z taką samą szybkością jak Ziemia się obraca i wygląda to tak, jakby był przymocowany długim kijem.

Ziemia kręci się wokół własnej osi w taki sposób, że satelita geostacjonarny znajduje się cały czas nad równikiem.

FIZYKU CZY CI NIE ŻAL

Fizyku czy ci nie żal

Odchodzić od pracy w szkole

Od kurzem pokrytych sal

Gdzie miernik szumi na stole

Fizyku czy ci nie żal

Ze szkolnych odchodzić sal!

Fizyku czy ci nie żal

Fizyku wracaj do sal!

A fizyk na statyw spoziera

I łzę ukradkiem ociera

I miernik porzucić trzeba

Dla chleba panie dla chleba

Fizyku czy ci nie żal

Fizyku wracaj do sal!

Fizyku wróć do swych sal

Bo w nich zostali uczniowie

Gdy pójdziesz sobie hen w dal

Co będzie z nimi kto powie

Fizyku czy ci nie żal

Fizyku wracaj do sal!

A fizyk jak dziecko płacze

Czy więcej ich nie zobaczę

I dyra porzucić trzeba

By windą wjechać do nieba

Fizyku czy ci nie żal

Fizyku wracaj do sal!

Oj żal cię fizyku żal!

I poszedł z kulką w kieszeni

Ze wzrokiem utkwionym w dal

Swe miejsce znaleźć na ziemi

Fizyku czy ci nie żal

Fizyku wracaj do sal!

Lecz zanim liść opadł z drzew

Powraca fizyk, jest w szkole

Na ustach wesoły śpiew

Ja wszystko bracie chromolę

Fizyku czy ci nie żal

Do szkolnych powracać sal

Fizyku czy ci nie żal

Czy znowu odpłyniesz w dal

PROGRAM NA DZIŚ (19-11-2008 środa)

Przewodniczy: dr Krzysztof Gębura

9 ⁰⁰ - 9 ⁴⁵	Mgr Ludwik Lehman: „ODPOWIEDNIE DAĆ RZECZY SŁOWO czyli o języku fizyki”
9 ⁴⁵ - 10 ⁰⁵	Przerwa kawowa
10 ⁰⁵ - 11 ⁰⁵	Dr Zofia Gołąb Meyer: Zadania jakościowe Hewitta; Fizyka i społeczeństwo – historia fizyki inaczej
11 ²⁰ - 11 ⁵⁰	Mgr Wiesława Idziak, dr Ewa Kurek, dr Stanisław Plebański: „Informacja o konferencji w Strykowie”
11 ⁵⁰ - 12 ³⁰	Dr Maria Baster-Grzaślewicz: „O kilku paradoksach współczesnej dydaktyki fizyki”
12 ⁴⁵ - 14 ⁰⁰	Dr Barbara Sagnowska: „Filozofia nowej podstawy programowej”

Przewodniczy: prof. dr hab. Ewa Dębowska

15 ⁰⁰ - 16 ⁰⁰	Prof. dr hab. Zbigniew Marciniak: „Otworzyć szkołę”
16 ⁰⁰ - 16 ²⁰	Przerwa kawowa
16 ²⁰ - 17 ²⁰	Seminarium: „Otworzyć szkołę”
17 ³⁵ - 18 ³⁵	Prof. dr hab. Bogusława Dorota Gołębiak: „Komentarz pedagoga”

19⁰⁰ - 21³⁰ Sesja wieczorna - TKO

Uwaga!

Zamówienia na multimedia przyjmuje Witek Ziobrowski (p 32)

Kolejne zwrotki Kupletów na „dobry początek”

Do Borowic przyjechałem By nauczyć czegoś się By nauczyć URWA się Na wykładach oraz seminariach Dydaktyce oddać cześć Na wykładach oraz seminariach Dydaktyce URWA cześć	Nie zobaczysz gołym okiem A z lunetą owszem tak A z lunetą URWA tak Choć instrukcja będzie po japońsku Możesz złożyć sobie sam Choć instrukcja będzie po japońsku Możesz URWA sobie sam	Barwne kulki, woda, chmurki, Archimedes, tęczą też, Archimedes, tęczą też. I herbata, deska sobie lata – ile fizyk musi znieść! I herbata, deska sobie lata – ile fizyk musi znieść!
Matematyk uświadamia Co w maturze trudne jest Co w maturze URWA jest My sądzimy, że to jest królowa Która URWA służy nam My sądzimy, że to jest królowa Która musi służyć nam	Astronomia wytłumaczy czemu Słońce świeci nam URWA Słońce świeci nam Jeśli burze będą zbyt gwałtowne Nie zobaczysz eM Ti Vi Jeśli burze będą zbyt gwałtowne Nie zobaczysz eM Ti Vi	Jeden siłacz dął w balonik, szklana butla więzi go, szklana butla więzi go. Drugi sprytny otwór zrobił w butli, urwa DZIURA to jest To. Drugi sprytny otwór zrobił w butli, urwa DZIURA to jest To.
Gdy czytając nie rozumiesz Co poezja mówi ci Co poezja URWA ci Pewnie masz zbyt ściśle wykształcenie By zachwycić wierszem się Pewnie masz zbyt ściśle wykształcenie By zachwycić URWA się	Słońce świeci nad głowami, i magnesy w sobie ma; i magnesy w sobie ma; Choć w pogodzie nieźle nam nachrzani, ale pożycz jeszcze da! choć w pogodzie urwa nam nachrzani, ale pożycz jeszcze da!	Bramki, bloczki, świat w kolorze, rewelacji urwa moc, rewelacji urwa moc. Wojciech wiersze rozdał na Dzień Kobiet, będzie marzył całą noc. Wojciech wiersze rozdał na Dzień Kobiet, będzie marzył całą noc.

EXPERIMENTUM CRUCIS

Tradycją szkoły jest, że w kuliach dochodzi do ostrych sporów związanych z wyjaśnieniem różnych zjawisk fizycznych, a nawet możliwości realizacji niektórych z nich. Nie inaczej było i tym razem. Poszło o puszkę po napoju. „Stary nauczyciel” znany i zasłużony dla dydaktyki uczestnik szkoły, który nie raz prezentował nam doświadczenia z wykorzystaniem właśnie takich puszek, budząc zachwyt i niekłamany podziw publiczności, twierdzi uparcie, że puszkę nie da się „postawić” na wodzie, tak, aby pływała; twierdzi, że od razu się wywraca.

Adwersarz, starszy kapral P., który nie ma niestety takich zasług na niwie oświaty twierdzi, że się da i będzie to stan równowagi trwałej, a przynajmniej obojętnej. Nie pozostaje nic innego jak przeprowadzić eksperyment. TKO ustaliło, że miejscem experimentum crucis będzie dzisiejsza sesja wieczorna. Na świadków eksperymentu TKO powołuje wszystkich uczestników sesji.

TKO

Uwaga! Ważne!

Uczestnicy Szkoły zainteresowani zaświadczeniami udziału w szkole, warsztatach czy wystąpieniach proszeni są o zgłoszenie się do Darka Pękały (pokój 10) lub redakcji (pokój 9).

Zgłoszenia na Szkołę przysłali:

Maria Baster-Grzaślewicz
Joanna Bereza
Andrzej Białuk
Iwona Bronowicka
Bogdan Brożek
Roman Czukwiński
Ewa Dębowska
Wojciech Dindorf
Edward Dobosz
Mieczysław Fałat
Joanna Furtak
Julian Furtak
Grażyna Generowicz
Krzysztof Gębura
Anna Gilarska
Marek Godlewski
Zofia Gołąb-Mayer
Bogusława Dorota Gołębnik
Tomasz Greczyło
Lucyna Gut
Antoni Haraburda
Wiesława Idziak
Stanisław Jakubowicz
Ida Kibień

Ryszard Kołodziej
Wioletta Kowcza
Jolanta Kozielska
Beata Krywult-Szczudło
Ewa Kurek
Danuta Latos
Ludwik Lehman
Jerzy Lipowczyk
Piotr Ludwikowski
Mieczysław Łais
Piotr Malinowski
Wojciech Małecki
Zbigniew Marciniak
Małgorzata Masłowska
Urszula Mięso
Tomasz Mrozek
Dobromiła Nowak-Szczepaniak
Ryszard Nych
Waldemar Orlikowski
Paweł Paczyński
Tadeusz Pasierb
Janina Pawlik
Dariusz Pękała
Halina Pięta

Stanisław Plebański
Witold Polesiuk
Krystyna Raczowska-Tomczak
Andrzej Rolewicz
Roman Rozmysłowicz
Michał Rutkowski
Kornelia Rybicka
Barbara Sagnowska
Grzegorz Sęk
Przemysław Skowroński
Anita Skrzyniarz
Maciej Sójka
Wojciech Andrzej Sysło
Aneta Szczygierska
Andrzej Trzebuniak
Józefa Więckowska
Grzegorz Wojewoda
Małgorzata Wysocka - Kunisz
Anna Zawila
Apolinary Zieliński
Witold Ziobrowski
Grzegorz Żakowicz

OGŁOSZENIA PŁATNE (permanentne):

Nr1. Redakcja czeka na materiały albo na cokolwiek

Nr2. Redakcja ogłasza konkurs na „najzłotszą myśl Uczestnika Jesiennej Szkoły”. Złote myśli prosimy przekazywać na ręce Redakcji.

Nr3. Koperty z wyrazami wdzięczności są przyjmowane w pokoju nr 9. Koperty należy przynosić pojedynczo po kłójce.

Nr4 Redakcja chętnie przyjmie każde zdjęcie (każdą kartę pamięci z aparatu), które pozwoli udokumentować nasze życie w Borowicach. DVD wspomnieniowe będzie do nabycia w bardzo bliskim terminie...

Sprawy:

Organizacja i koordynacja programu: Ewa Dębowska, Staszek Jakubowicz, Wojtek Małecki

Organizacja: Staszek Jakubowicz

Akomodacja: Joanna Bereza

Multimedia: Witek Ziobrowski

Biuletyn Informacyjny: Maciek Sójka, Romek Rozmysłowicz

Strona WWW: Romek Czukwiński

Druk zaświadczeń: Darek Pękała



**Instytut Fizyki Doświadczalnej
Uniwersytetu Wrocławskiego**



**Okręgowa Komisja
Egzaminacyjna we Wrocławiu**

Dolnośląska Szkoła Wyższa



**Instytut Kształcenia Ustawicznego
Nauczycieli i Studiów Edukacyjnych**

Dolnośląska Szkoła Wyższa



Wydział Nauk Technicznych

OSI CompuTrain S.A.
Ogólnopolska Szkoła Informatyczna



**Centrum Nowych Technologii
Akademickich we Wrocławiu**