

BOROWICE 2008

JESIENNA SZKOŁA



BIULETYN INFORMACYJNY NR 5 (46-omsknąć się mogło)

Borowice 21 listopada 2008 r

Spóźnione obchody dnia wagarowicza

W czwartek o 7¹⁵ grupa Siedmiu Wspaniałych, w tym dwie Wspaniałe, w tym jedna Blondynka, zaopatrzona w miedziany drut i kanapki wyruszyła zbadać wpływ wysokości n.p.m. na powszechnie ostatnio dyskutowane zjawisko regelacji. Do wysokości 1000 m nad wyżej wymienionym p.m. nie zaobserwowano niczego szczególnego z powodu braku lodu. Natomiast poczyniono ciekawe obserwacje na temat nasiąkania tkanin wodą, po czym dyskutowano, czy woda w spodniach może dyfundować (*włosowatość?*) aż do gaci.

Z chwilą wejścia w strefę wiecznych śniegów dyskusję przerwano z powodu wyjącego wiatru. Pojawiły się za to warunki do zajęcia się regelacją, bo zaczęły zamarzać nosy wraz z zawartością. Na wierzchołku morenki przed Samotnią wiatr zwiększył prędkość zgodnie z prawem Bernoulli'ego i chwilowo porzuciliśmy fizykę na rzecz starań o podtrzymanie funkcji życiowych. Co nie znaczy, iż nie było ciekawych problemów fizycznych, jak choćby teoria lotu latawca na przykładzie Blondynki trzymanej na uwięzi pod wiatr przez Andrzeja i Tego Drugiego.

Ocaleni! Ziemia! Żyjemy! Wiwat PTTK!

Wkroczyliśmy z godnością do schroniska i rozpoczęliśmy okupację bufetu. Przez pierwsze pół godziny na stojąco a po złamaniu spodni już na siedząco. Miedziany drut przydał się Andrzejowi do naprawienia obuwia. Po wyregulowaniu przez wspomnianego już Andrzeja schroniskowego ekspresu do kawy raczyliśmy się obficie aromatycznym napojem, dyskutując nad dalszą marszrutą, do czego inspiracją były leżące na bufecie ulotki zachęcające do wyprawy na Mount Blanc.

Najsłabsze moralnie ogniwo (Blondynka) okazało się być najsilniejszym, albowiem wpłynęło na zmianę planów wyprawy. Wesół śpiewając ruszyliśmy powrotem ku Borowicom, a jedynym godnym uwagi incydentem w drodze powrotnej była próba wyciągnięcia Blondynki z błota, co początkowo wydawało się niewykonalne, jednak po 100 metrach zawróciliśmy i systemem „dziadek za babkę, babka za wnuczką” hop! Wyciągnęliśmy... Zbliżając się do HOTTURU asfaltem śpiewaliśmy „Spoza gór i rzek” oraz „Do domu wrócimy”.



Siedmiu Nierdzewnych
w tym **Dwie Nierdzewne,**
w tym **Jedna O Włosach Jak Len Co W Błoto Wpadł.**

DŁUGA RURA

Dwóch doświadczonych borowików od lat zмага się z problemem: czy z głębokiej studni widać w dzień gwiazdy? Dzięki jedynej w swoim rodzaju borowickiej atmosferze (ze sporą domieszką zwykłego piwa) udało się problem rozwiązać. Okazuje się, że jeśli uda się wcisnąć do studni o głębokości jednego kilometra i szerokości 1 centymetra, to faktycznie można dojrzeć gwiazdę w biały dzień. Nie mówiąc o tym, że podczas procesu ewentualnego wciskania się w studnię można dojrzeć znacznie więcej gwiazdek.

Teksty o charakterze fizycznym

Wiadomo, że fizyk zna się doskonale na zasadach interpretacji tekstów kultury, a z „tekstami o charakterze matematycznym” gorzej. Na wykładzie „Zderzeń literatury z ...”, pytanie: Czy „Liczbę Pi” Szymborskiej i fragmenty z „Rękopisu znalezione w Saragossie” Potockiego można zaliczyć do tekstów o charakterze matematycznym? pozostało bez odpowiedzi. Postawiłem więc problem z wykładu matematykowi min. Marciniakowi. Krótko przeanalizował problem, Szymborską nie, Potockiego tak – odpowiedział i uzasadnił. Z uzasadnienia jasno wynika, że tekst o charakterze matematycznym nie ma nic wspólnego z tradycyjnymi podziałami tekstów: informacyjne czy literackie z poezją włącznie. Jest to prosta (aczkolwiek długa) droga do współpracy humanistów z matematykami. Może ktoś zastanowi się czy można w dydaktyce fizyki określić termin „teksty o charakterze fizycznym” i jakoś to umieścić w celach nauczania fizyki nowej podstawy?

sp

Przebój Uroczystej Sesji Wieczornej – Andrzej Waligórski: Jagienka

Żyła raz jedna panienka
Która zwała się Jagienka;
Wiele z niej było pociechy,
Bo tłukła pupą orzechy.
Opisał ją, że jest taka,
Sam pan Sienkiewicz w Krzyżakach
Wpierw żyła w cnocie jak mniszka,
A potem wyszła za Zbyszka.
I wiodło im się chędogo,
Chociaż, niestety, ubogo,
Bo się pokończyły wojny,
Zaczął się okres spokojny,
A rycerz - rzecz znana wszędzie -
Żyje z tego, co zdobędzie.
Ruszył więc Zbyszko konceptem
I wpadł na taką receptę:
Przywiesił na bramie druczek,
Że tu się orzechy tłucze
I od każdego orzecha
Zgarniał taryfę do miecha.
Laskowy orzech małeńki
To nie problem dla Jagienki;
Mogła za jednym przysiadem
Stłuc całe pół kilo zadem,
A gdy dorwała fistaszka
Zostawała z niego kaszka.
Niewiele też większej troski
Przysparzał jej orzech włoski.
Aż raz przybył jakiś młokos,

Przywożąc z Afryki kokos,
I zwrócił się do Jagusi,
Że mu tę rzecz rozłuc musi.
Spłonila się żwawa młódka,
Wzięła dech, napięła udka,
Pomodliła się przelotnie
I w ten kokos jak nie grzmotnie!
Niestety twarda skorupa
Nawet przy tym nie zachrupa...
Wrzasła Jaguś wniebogłosy,
Podskoczyła pod niebiosy
I jak drugi raz przywali!
...a ten bydlak jak ze stali!
Natomiast biedna dziewczyna
Zrobiła się całkiem sina,
Oddech jej się jakby urwał,
Wymamrotała: - O kurwa...
Potem się zanosła wyciem
I się pożegnała z życiem!
Wniosek: Na ogół umiemy
Rozgryzać własne problemy,
Lecz zagraniczne nowości
Przysparzają nam trudności!
Morał: Tylko wzrost oświaty
Może zmniejszyć nasze straty.
I hasło bezwarunkowo:
Mniej dupą, a więcej głową!!!

Nadzwyczajny Komunikat

W trakcie trwania XVIII Jesiennej Szkoły Dydaktyki Fizyki w czwartek 20 listopada 2008 roku odbyła się sesja obserwacyjna z użyciem zdalnie sterowanego teleskopu INO, położonego w Arizonie.

Wykonaliśmy kilka fotografii obiektów nocnego nieba, z których przedstawiamy zdjęcie komety [C/2006 OF2 Broughton](#). Sesję prowadził L. Lehman, zdjęcie komety opracował G. Sęk.



C/2006 OF2 Broughton

Pamiętajmy o ogrodach We dwóch częściach, wedle nastroju

Meritum

Doszło mych uszu, że części Szacownego Grona nieznany jest termin „prekonceptje”, który pojawił się w tytule mego wystąpienia. Spieszę więc wyjaśnić, iż jest to pojęcie pokrewne wiedzy potocznej, a w ogólności oznacza wszystkie te przekonania, które nasi uczniowie nabyli, zanim szkoła wzięła ich w swoje obroty.

Dywagacje

W ramach dyskusji na ten temat, ukuła się zgrabna metafora. Dostajemy dzieci, których umysły są jak ogród pełen chwastów. Zależy nam, by chwasty owe wyplenić, by na ich miejscu własne rośliny zasadzić. Niektórzy wątpią w jakość i naszych nasadzeń, skoro następny etap kształcenia znowu zacznie od ich wrywania z korzeniami. Problem w tym, że nasze narzędzia bywają niewspółmiernie słabe w porównaniu do tego, jak mocno siedzą w ziemi te chwasty. Zamiast łopaty dysponujemy do tego celu często jedynie szpileczką. W związku z tym frontalny atak zazwyczaj odpada. Musimy więc dobrze owe chwasty poznać, by wiedzieć, gdzie mają swoje słabe punkty, co pozwoli je wyplenić...

Wszystkim Borowikom i Borowiczankom ostrych motyk i wydajnych nawozów!

MR

Wątpliwości Andrzeja R. na temat niecnego Nobla

Jeśli kot spada zawsze na cztery łapy, a posmarowana kromka masłem do dołu, to gdy przywiążemy do grzbietu kota kromkę masłem do góry – będzie on lewitował?

Czy kromka chleba wprowadzona na orbitę będzie poruszać się masłem do Ziemi?

Układ Słoneczny na szpulkę nawinięty.

Autorzy wielu ilustracji, przedstawiających Słońce i planety, popełniają fatalny błąd różnicując wielkości tarcz planet i Słońca i szkicując wielkość orbit w niezgodzie z rzeczywistymi proporcjami. Oczywiście jasnym jest, że na jednym rysunku nie da się przedstawić poprawnie tych proporcji, ponieważ zarówno rozmiary Słońca, jak promienie orbit w naszym układzie są zbyt wielkie w stosunku do rozmiarów planet. Zatem zapytacie w czym rzecz. Czyżbym nawoływał do czynienia rzeczy niemożliwych? Otóż nie, nawołuję tylko żeby nie kłamać. W celu zilustrowania skali Układu Słonecznego budowane są rozmaite modele terenowe, kiedy to turysta wędrując szlakiem napotyka co kilkadziesiąt - kilkaset metrów model kolejnej planety. Szkoła potrzebuje jednakże innego modelu, zachowującego proporcje pomiędzy rozmiarami orbit i średnicami globów planetarnych globów. Takie funkcje może spełnić prosty model w postaci Układu Słonecznego nawiniętego na szpulkę. Pomysłodawca takiego modelu jest mi nieznany, a wykonać go można w warunkach szkolnych środków wraz z uczniami minimalnym nakładem środków. Poniżej podaję rozmiary, jakie mają mieć obiekty proponowanego modelu, aby w pełni zachować odpowiedniość z rzeczywistością.

obiekt	Rozmiar w milimetrach	Odległość w metrach
Słońce	13	0
Merkury	< 0,1	0,57
Wenus	0,1	1,1
Ziemia	0,1	1,5
Mars	< 0,1	2,25
Jowisz	1,4	78
Saturn	1,2	142,5
Uran	0,5	285
Neptun	0,5	450

Jako szkielet naszego modelu proponuję zastosować juzing, czyli cienką i wytrzymałą nić żeglarską, sprzedawaną w porcjach po 500 metrów. Na niej, w wyznaczonych odległościach, należy umieścić w miejscu planet skalistych węzełki (to nie lada wyzwanie), zaś w miejscu planet gazowych koraliki. Na początku układu będzie oczywiście Słońce, w jego roli możemy obsadzić kuleczkę wykonaną na przykład z modeliny.

Użycie takiego modelu polegać ma na rozwinięciu nici wzdłuż linii prostej oraz na przejściu wzdłuż niej z ręką przesuwającą się po nici. Planety i Słońce można dodatkowo wyróżnić używając lakier o różnych kolorach. Dodatkowa zaleta modelu polega na tym, że po lekcji możemy go nawinąć na szpulkę i schować do szuflady.

Życzę powodzenia

Grzegorz Sęk

Młodzieżowe Obserwatorium Astronomiczne w Niepołomicach

PS

Co jakiś czas natykam się na problem nomenklaturowy, polegający na nieprawidłowej odpowiedzi na pytanie o kształt Ziemi. Większość gimnazjalistów, część licealistów, a nawet niektórzy nauczyciele twierdzą, że Ziemia jest *okrągła*. Otóż to nieprawda, Ziemia jest globem czyli jest **kulista**, *kulista*, kulista.

Z życzeniami zachowania poprawności terminologicznej

GS

Piątek, 21 listopada

9⁰⁰ – 9³⁰ Stanisław Jakubowicz: *Cyfrowy aparat fotograficzny jako przyrząd pomiarowy* - Konkurs dla uczestników, ich studentów i uczniów.

9³⁰ – 11⁰⁰ Tomasz Greczyło:

Kalkulatory graficzne w nauczaniu fizyki

GIREP/MPTL, Cypr 2008

11¹⁵ – 11⁴⁵ Podsumowanie i zakończenie prac XVIII PDF

12⁰⁰ Obiad

Wojtek Dindorf ma głos:

Hasło: Wszystkie barwy tego świata – w kobietach i kwiatach

Najlepsza Szkoła: Ta, Teraz, Tutaj

Współczuję tym Kolegom, których żony (kochanki, narzeczone) dowiedzą się, że mogły dostać na Dzień Kobiet zbiorek p.t. „Tobie...” (za jedyne 8 zł)...

O Tempora, o mores?

Zagadka. Co znaczy po łacinie: **Stat in statione vaporitrachea...**

Jak donoszą źródła zazwyczaj najlepiej poinformowane (aczkolwiek nie zawsze nieomyłne) w XVIII Jesiennej szkole udział biorą osoby, które były obecne na I (słownie: pierwszej) Jesiennej

Szkole Problemy Dydaktyki Fizyki, która odbyła się w Karpaczu – Bierutowicach w dniach 22-26.X.1975 r. Obecne są też osoby, które zjawiły się tutaj po raz PIERWSZY. Te osoby to:

Na I Szkole	Po raz pierwszy	
Wojciech Dindorf	Bogdan Brożek	Paweł Paczyński
Stanisław Jakubowicz	Mieczysław Fałat	Janina Pawlik
Ryszard Kołodziej	Lucyna Gut	Halina Pięta
Wojciech Małecki	Wioletta Kowcza	Michał Rutkowski
Zygmunt Mazur	Piotr Ludwikowski	Aneta Szczygielska
Barbara Sagnowska	Zbigniew Marciniak	Andrzej Trzebuniak
Józefa Więckowska	Tomasz Mrozek	Apolinary Zieliński
	Waldemar Orlikowski	Grzegorz Żakowicz

OGŁOSZENIA PŁATNE (permanentne):

Nr1. Redakcja zamyka konkurs na „najzłotszą myśl Uczestnika Jesiennej Szkoły”.

Wybrana została: „*Krzywa umiejętności użytkowników okazała się być fraktalem*”.

Nr2 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 Pekała



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