

Przebieg VIII Obozu Naukowego SKFiz w Tatrach

30 czerwiec – 7 lipiec 2013

30 VI 2013 Niedziela

20:15 – W komplecie uczestników zbieramy się do kolacji. Przy okazji ustalamy funkcje jakie każdy z uczestników będzie pełnił. Wynik obrad jest następujący:

SDG – pogoda, wycieczki

GG – skarbnik

PK – oboźny

KS – sekretarz (kronikarz)

AT – sekretarz naukowy

AW – pomocnik

KW – zaopatrzenie (kwatermistrz)

FZ – strażnik ognia

Ustalamy także, że śniadania każdy będzie robił sobie sam, wykłady zaczynamy o 9:00, obiad będziemy jeść o 14:00 a popołudniowa sesja wykładowa rozpocznie się o 15:30. Po za tym każdy odpowiada na pytanie "po co tu jestem?", rozmawiamy także na temat celu istnienia koła SKFiz.

22:18 – Rozkwaterowanie.

23:00 – Oglądamy film Baraka.

1 VII 2013 Poniedziałek

9:02 – Patryk rozpoczyna wykład na temat *Zasady Holograficznej*. Pojawiają się pytania: Dlaczego entropia czarnej dziury ma być równa $S_{BH} = \frac{1}{4}A$? Co to jest ds^2 ?

10:10 – Otwieramy i przeglądamy pracę Schwartzshilda (ale właściwie nie czytamy).

10:32 – Po ustaleniu, że ds^2 należy definiować w układzie swobodnie spadającym powracamy do wykładu Patryka.

12:05 – Zamieszanie wokół ograniczenia Bekensteina kończy się bez jasnego i konstruktywnego wniosku (w mniemaniu kronikarza).

13:50 – Patryk kończy swój wykład.

14:00 – Obiad.

15:20 – Jedziemy na spacer.

15:54 – Polski Spisz (Czarna Góra).

16:52 – Jesteśmy u stóp samotnej góry w środku pola na Przełomie Białki.

17:11 – Na szczycie góry.

18:08 – Z powrotem w chacie.

18:46 – Filip rozpoczyna prezentować *Obrót Wignera i precesję Thomasa*.

20:30 – Filip kończy wykład. Konkluzja dla wszystkich: Przeczytać pracę Wignera z 1939 roku, bo to się przyda każdemu.

21:08 – Kolacja.

22:00 – Omawianie planów wycieczki w góry.

2 VII 2013 Wtorek

9:20 – Arek przedstawia nam *Funkcję kształtu protonu*. Na początek słuchacze odpowiadają na pytanie testowe:

Jaka jest główna przyczyna tego, że Ziemia nie jest idealną kulą?

- a) Słońce;
- b) Księżyc;
- c) obrót Ziemi wokół własnej osi;
- d) energia odnawialna.

W trakcie wykładu pojawia się także inne pytanie, a właściwie zadanie, polegające na wyprowadzeniu wzoru na przekrój czynny dla elastycznego nierelatywistycznego rozpraszania typu Rutherforda:

- 1) Cząstki punktowej na punktowej;
- 2) Cząstki punktowej na rozciągłej;
- 3) Cząstki rozciągłej na punktowej;
- 4) Cząstki rozciągłej na rozciągłej;

w przypadku oddziaływania Coulomba. Pokrewne 4 zadania istnieją dla oddziaływania Yukawy. W zamyśle profesora Głazka cykl niezbędnych obliczeń mógłby stanowić temat spotkań magistrantów i doktorantów. Po zrozumieniu zderzeń elastycznych można rozważać procesy nieelastyczne tzn. tego samego typu co doświadczenia, w których odkryto kwarki.

13:00 – Przygotowujemy się do wycieczki.

14:00 – Obiad.

15:27 – Ruszamy. W międzyczasie postój w sklepie mający na celu zaopatrzenie się w niezbędne produkty.

16:35 – Rozpoczynamy marsz Doliną Jaworową z Jaworzyny Tatrzańskiej.

19:34 – W czasie postoju poprzez luźne skojarzenia od skoku Baumgartnera dochodzimy do pytania “Czy w przestrzeni kosmicznej może istnieć woda w postaci ciekłej i dlaczego?” Jeden z głównych zainteresowanych zmienił zdanie co do odpowiedzi wprowadzając zamęt w głowie kronikarza. Najwyraźniej to pytanie nie jest takie banalne na jakie może wyglądać.

20:48 – Nocleg.

3 VII 2013 Środa

3:40 – Pobudka.

4:15 – Start.

5:26 – Przełęcz Lodowa.

9:07 – Czerwona Ławka.

9:45 – Grupa zainteresowanych (SDG, KS, AW, KW, FZ) zdobywa szczyt Mały Lodowy. AT zdobywa szczyt nieco później z powodu wcześniejszego opóźnienia.

10:45 – Ruszamy z przełęczy w kierunku Schroniska.

12:54 – Schronisko Zbójnicka Chata. Jemy obiad, szarlotkę i pijemy herbatę i kofolę.

14:40 – Ruszamy dalej.

16:30 – Docieramy na przełęcz Rohatka. Przy zejściu z Rohatki dopada nas grad i deszcz.

18:40 – Deszcze ustaje.

21:30 – Zeszliśmy do Doliny Białej Wody.

4 VII 2013 Czwartek

0:45 – Docieramy do drogi przy Łysej Polanie.

1:30 – Chata.

14:00 – Obiad.

16:15 – Albert wykłada o *Efekcie Schwingera*.

16:50 – Albert kończy wystąpienie. Zaglądamy do pracy Schwingera i czytamy abstrakt.

19:26 – W drodze głosowania tajnego ustaliliśmy wyjazd do term w Białce.

19:45 – Jedziemy do term.

22:28 – Wracamy z term. Kolacja. Rozmowa do późnego wieczoru na temat dyskusji naukowej wśród doktorantów, rozwoju fizyki...

5 VII 2013 Piątek

9:20 – Krzysiek rozpoczyna wykład *Efekt Kondo*.

14:00 – Obiad.

15:52 – Grzesiek rozpoczyna wykład *Funkcjonalna grupa renormalizacji*.



$$\begin{aligned} & k_3, k_4, \dots \rightarrow 0 \\ & g' = 2g \frac{e^{-\gamma} + e^{3\gamma}}{3e^{-\gamma} + e^{3\gamma}} \\ & h' = 3h \frac{e^{-\gamma} + e^{3\gamma}}{3e^{-\gamma} + e^{3\gamma}} \end{aligned} \left. \vphantom{\begin{aligned} & k_3, k_4, \dots \rightarrow 0 \\ & g' = 2g \frac{e^{-\gamma} + e^{3\gamma}}{3e^{-\gamma} + e^{3\gamma}} \\ & h' = 3h \frac{e^{-\gamma} + e^{3\gamma}}{3e^{-\gamma} + e^{3\gamma}} \right\} \text{poprawione?}$$

Być może przyszłe sprawozdania z obozów powinny być bardziej multimedialne?

21:10 – Kolacja.

21:40 – Dyskusja rozpoczyna się od tematu uniwersytetów w Polsce i na świecie. Jeden z głosów (SDG) jest taki, że Polska nie jest i nie będzie gospodarczą potęgą ale w dziedzinie myśli wszyscy napotykają takie same trudności i tu jest szansa dla Polski.

6 VII 2013 Sobota

9:15 – Kamil zaczyna wykład o *Zasadzie wariacyjnej Schwingera*. Jednym z wniosków z wykładu (wypowiedzianym przez SDG) jest konieczność zgłębienia pracy Schwingera z 1951 roku, która dotyczy problemu budowania kwantowej teorii pola i radzenia sobie z nieskończoną liczbą stopni swobody.

14:00 – Obiad.

16:25 – SDG rozpoczyna wykład na temat *Mieszania fermionów w próżni*.

18:52-19:05 – Przerwa przed rozwiązywaniem równań RGPEP.

20:35 – Kolacja.

22:45 – Oglądanie zdjęć z Obozu.

2:00 – Idziemy spać.

7 VII 2013 Niedziela

Rano śniadanie, pakowanie się i sprząatanie chaty.

W tajnym głosowaniu ustaliliśmy, że każdy uczestnik obozu, oprócz opinii o obozie, napisze opinie o wystąpieniach wszystkich innych uczestników.

14:00 – Obiad. VIII Obóz Naukowy SKFiz w Tatrach oficjalnie się kończy.