

# Obóz naukowy PROserwy 2009 - część matematyczna - komunikat wstępny

11 września 2009

W dniach 20.09 – 26.09 odbędzie się obóz naukowy ILO w Serwach. W części matematycznej tego obozu uczestnicy będą podzieleni na 3 grupy:

## 1. **Zerowa.**

Ta grupa przeznaczona jest dla osób które do tej pory nie miały żadnej styczności z matematyką pozaszkolną (nawet przez Kangura, czy konkursy gimnazjalne), a dalej być może także nie chcą mieć z nią do czynienia.

Zajęcia w grupie zerowej polegają na zdalnym rozwiązywaniu testów i łamigłówek umieszczonych na serwerze.

## 2. **Początkująca.** (na ilo średniozaawansowana)

To miejsce dla osób które chcą rozwiązywać zadania „z gwiazdką”, ale nie mają jeszcze dużej wprawy. Przewidziane są następujące zajęcia:

- Zawody indywidualne w dniach 21, 22, 24, 25 oraz omówienia zadań. Codziennie 3 zadania na 3 godziny.
- 1-godzinne wykłady w dniach 21, 23, 24, 25:
  - (a) Aleksandra Baranowska *Okręgi i potęga punktu*,
  - (b) Karol Kowalski *Warunki w nierównościach*,
  - (c) Aleksandra Baranowska *Zasada szufladkowa Dirichleta*,
  - (d) Karol Kowalski *Klasyfikacja trójek pitagorejskich*.
- Dodatkowe wykłady i „drugie czytania” w zależności od zainteresowania.
- Udział w Meczu Matematycznym w dniach 22 – 23 (w zależności od ilości osób w grupie olimpijskiej).
- Rozwiązywanie zadań długoterminowych - zadania będą dane pierwszego dnia, a oddawać je można będzie przez cały czas trwania obozu.
- **Uwaga:** Możliwe, że przed obozem rozpocznie się w ILO kółko dla klas pierwszych. Jeżeli ktoś chce być w grupie początkującej, dobrze żeby przyszedł na zajęcia tego koła.

## 3. **Olimpijska.**

Grupa dla bardziej zaawansowanych osób. Rozwiązywane będą zadania z poziomu olimpiad lub nieco łatwiejsze. Zajęcia:

- Zawody indywidualne w dniach 21, 24, 25 oraz omówienia zadań. Przewidziane są codziennie 3 zadania na 4 – 5 godzin.
- 1, 5-godzinne wykłady w dniach 21, 23, 24, 25:
  - (a) Joachim Jelisiejew *Pewne techniki rozwiązywania nierówności*,
  - (b) Joachim Jelisiejew *Równania funkcyjne*,
  - (c) Joachim Jelisiejew *Miejsca geometryczne*,
  - (d) Joachim Jelisiejew *Metoda ekstemum i inne techniki kombinatoryczne*.
- Dodatkowe wykłady (lista może się zmienić) w zależności od zainteresowania:

- (a) Joachim Jelisiejew *Zaległe dowody* Dowody twierdzeń używanych na kółku, ale nieudowodnionych m. in. nierówności między średnimi, warunków wpisania i opisanie okręgu na czworokącie.
- Udział w Meczu Matematycznym w dniach 22 – 23. W dniu 22 rozwiązywane będą zadania, natomiast w dniu 23 rano nastąpi rozgrywka. Regulamin meczu można znaleźć np. na <http://www.om.edu.pl> w zakładce *zadania*, w zadaniach z obozu w Zwardoniu 2007, na ostatniej stronie.
  - Rozwiązywanie zadań długoterminowych - zadania będą dane pierwszego dnia, a oddawać je można będzie przez cały czas trwania obozu.

Kadrę części matematycznej obozu stanowić będą:

- Aleksandra Baranowska
- Iwona Bujnowska
- Joachim Jelisiejew (kierownik)
- Karol Kowalski

Uwagi:

- Formalnie każdy uczestnik obozu musi brać udział w zajęciach matematycznych, więc grupa zerowa jest m. in. miejscem dla niezainteresowanych.
- Istnieje pewna luka pomiędzy grupą początkującą a olimpijską – mogą być osoby dla których pierwsza będzie za łatwa, a druga za trudna. Zachęcam w takich przypadkach do wybrania grupy olimpijskiej tylko jeżeli ma się chęć do pracy lub odporność psychiczną :), jednak jeżeli ma się jedno lub drugie, to w grupie olimpijskiej można się dużo nauczyć.
- W sprawie wszelkich uwag/wątpliwości proszę kontaktujcie się ze mną (adres mail/gg na stronie <http://matma.ilo.pl>).

Sporządził: Joachim Jelisiejew v4.3