

Joachim Jelisiejew  
Aleksandra Baranowska    Mateusz Jocz



I LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE IM. ADAMA MICKIEWICZA  
W BIAŁYMSTOKU  
PODLASKIE STOWARZYSZENIE NA RZECZ UZDOLNIONYCH

---

## III Obóz Naukowy PROSERWY Część matematyczna

---

*Główni organizatorzy:*  
Iwona BUJNOWSKA  
Ireneusz BUJNOWSKI  
Joachim JELISIEJEW  
Jacek TOMASIEWICZ

Serwy, 19 – 25 września 2010  
(wydanie drugie)

# O obozie

Obozy informatyczno–matematyczne “PROSerwy” organizowane są od trzech lat przez I LO w Białymstoku z inicjatywy Iwony i Ireneusza Bujnowskich, nauczycieli I LO, w ośrodku PROSERWY w Serwach k. Augustowa, zwykle w trzecim tygodniu września.

W tym roku uczestnicy zainteresowani matematyką olimpijską byli podzieleni na dwie grupy: średnio zaawansowaną i olimpijską.

Standardowo rankiem odbywały się zawody indywidualne, które w grupie olimpijskiej trwały 5 godzin, zaś w średnio zaawansowanej – 3 godziny. Wyjątkiem od tej reguły były dni, w których odbywał się mecz matematyczny, który trwał okrągłą dobę: od porannego rozdania zadań do rozgrywki następnego dnia.

Po obiedzie i zajęciach sportowych odbywały się wykłady, kolejno w każdej grupie, tak, że była możliwość uczęszczania na wszystkie. Wykład z geometrii (umieszczony w wykładach dla grupy średnio zaawansowanej) wygłoszony był w obu grupach.

Kadrę matematyczną stanowili:

- Aleksandra Baranowska,  
absolwentka I LO w Białymstoku,  
studentka I roku Jednoczesnych Studiów Informatyczno–Matematycznych  
Uniwersytetu Warszawskiego,
- Iwona Bujnowska,  
nauczycielka matematyki i informatyki I LO w Białymstoku,
- Joachim Jelisiejew (koordynator),  
absolwent I LO w Białymstoku,  
student III roku Jednoczesnych Studiów Informatyczno–Matematycznych  
Uniwersytetu Warszawskiego,
- Mateusz Jocz,  
absolwent III LO w Białymstoku,  
student I roku Jednoczesnych Studiów Informatyczno–Matematycznych  
Uniwersytetu Warszawskiego.

Niniejsza książeczka zawiera wszystkie zadania, szczegółowe rozwiązania, materiały używane na wykładach oraz wskazówki do zadań z wykładów.

Informacje na temat obozów oraz działalności matematycznej I LO w Białymstoku można znaleźć na stronach [proserwy.ilo.pl](http://proserwy.ilo.pl) oraz [matma.ilo.pl](http://matma.ilo.pl).

Autorzy pragną podziękować Pani mgr Annie Opalińskiej, polonistce I LO w Białymstoku, za dokonanie korekty.