



LXIV Olimpiada Fizyczna

W dniach 10–14 kwietnia br. odbył się w Warszawie finał XLIV Olimpiady Fizycznej. Do tegorocznych zawodów trzeciego stopnia zakwalifikowało się 74 zawodników, w tym cztery panie. W sobotę 11 kwietnia zawodnicy w dwóch turach rozwiązywali zadanie doświadczalne, polegające na pomiarze własności cewki za pomocą sprzężonego pojemnościowo generatora prądu zmiennego, woltomierza prądu stałego, diody, kilku oporników o znanych oporach oraz opornika o regulowanym oporze. Zadanie okazało się stosunkowo trudne i żadnego z zaproponowanych rozwiązań nie można było uznać za w pełni poprawne.

W niedzielę 12 kwietnia zawodnicy zmierzli się z zadaniami teoretycznymi. Pierwsze z nich polegało na analizie ruchu kota stojącego na poziomej platformie ustawionej na przewracającym się rusztowaniu. Poprawne rozwiązanie wymagało uwzględnienia faktu, że siła działająca pod pewnym kątem do toru ciała powoduje zarówno zmianę prędkości, jak i zakrzywienie toru ruchu ciała. Poprawne rozwiązanie tego zadania przedstawiło czterech zawodników, a Komitet Główny postanowił wyróżnić to bezbłędne, zaproponowane przez **Pawła Matusa**.

W drugim zadaniu należało określić sprawność silnika cieplnego wykorzystującego dwie przemiany izotermiczne i dwie adiabatyczne; jedna z tych przemian była niestandardowa, gdyż przemianie podlegał układ pary wodnej i wody.

Trzecie zadanie polegało na określeniu siły niezbędnej do wyciągania przez otwór w stole pewnego nieważkiego i wiotkiego przewodu znajdującego się w stałym, jednorodnym polu magnetycznym. Trudnym wyzwaniem okazało się określenie, jak powinien zmieniać się w czasie kształt tego przewodu – w przedstawionych pracach pojawiło się zaskakująco wiele propozycji, których niepoprawność powinno dać się zauważyć na pierwszy rzut oka. Z dwóch bezbłędnych rozwiązań wyróżniono to przedstawione przez **Huberta Banaszewskiego**, oryginalne i znacznie krótsze od rozwiązania wzorcowego dzięki wykorzystaniu rozważań energetycznych.

Podsumowując tegoroczny finał Olimpiady Fizycznej, można zaryzykować stwierdzenie, że choć rozwiązania zadań składały się z elementarnych kroków niewykraczających poza omawiany w szkole zakres materiału, to właściwie wszystkie wymagały „pogłótkowania”: uświadomienia sobie istoty fizycznej rozważanego problemu i wynikającego stąd kilkietapowego planu działania. Treści zadań wraz z wzorcowymi rozwiązaniami można znaleźć na stronie Komitetu Głównego OF www.kgof.edu.pl.

Laureatami LXIV Olimpiady Fizycznej zostali
(w kolejności zajętych miejsc):

1. **Jan Marucha**
XIV LO im. S. Staszica w Warszawie
2. **Adam Kucz**
II LO im. A. Frycza Modrzewskiego w Rybniku
3. **Rafał Ćwiek**
ZSL im. Bolesława Chrobrego w Leżajsku
4. **Stanisław Kurdziałek**
I LO im. S. Staszica w Lublinie
5. **Wojciech Dubiel**
I LO im. Króla Stanisława Leszczyńskiego w Jaśle
6. **Piotr Kubala**
I LO im. K. Brodzińskiego w Tarnowie
7. **Paweł Matus**
II LO im. M. Kopernika w Kędzierzynie-Koźlu
8. **Tomasz Bednarek**
Publiczne LO Politechniki Łódzkiej w Łodzi

9. **Adam Nałęcz-Jawecki**
XIV LO im. S. Staszica w Warszawie
10. **Maciej Bartczak**
XIV LO im. S. Staszica w Warszawie
11. **Karol Łukanowski**
VI LO im. Śniadeckich w Bydgoszczy
12. **Filip Plata**
VI LO im. J. Kochanowskiego w Radomiu
13. **Łukasz Kondraciuk**
IV LO im. M. Kopernika w Rzeszowie
14. **Piotr Maślankowski**
III LO im. A. Mickiewicza we Wrocławiu
15. **Bartosz Ekiert**
Gdańskie Liceum Autonomiczne w Gdańsku
16. **Bartosz Sójka**
III LO im. A. Mickiewicza we Wrocławiu
17. **Daniel Marczak**
V LO im. Ks. J. Poniatowskiego w Warszawie

Nagrody dla nauczycieli zostały ufundowane przez firmy Hamamatsu i Amecam oraz przez Polskie Towarzystwo Fizyczne.