

Podsumowanie udziału Instytutu Fizyki PAN w 23 Pikniku Naukowym

Tegoroczny Piknik Naukowy Polskiego Radia i Centrum Nauki Kopernik odbył się w sobotę 11 maja 2019 r. na Stadionie Narodowym w Warszawie pod hasłem „My i Maszyny”.

Instytut Fizyki PAN był reprezentowany przez następujące osoby:

Marta Aleszkiewicz (SL3)
Anna Borodziuk (SL4)
Bruno Camargo (ON2)
Andrzej Dąbrowski (SL2)
Magdalena Duda (SL3)
Marek Foltyn (SL2)
Grzegorz Grabecki (SL2)
Łukasz Kilański (ON1)
Dominika Kochanowska (ON1)
Izabela Kuryliszyn-Kudelska (ON1) – koordynator stanowiska
Sabina Lewińska (ON3)
Paweł Skupiński (ON1)
Michał Szot (ON1)
Zdzisław Śliwiński (ON1)
Aneta Wardak (ON1)
Marta Witkowska-Baran(ON1)
Remigiusz Worch (SL4).

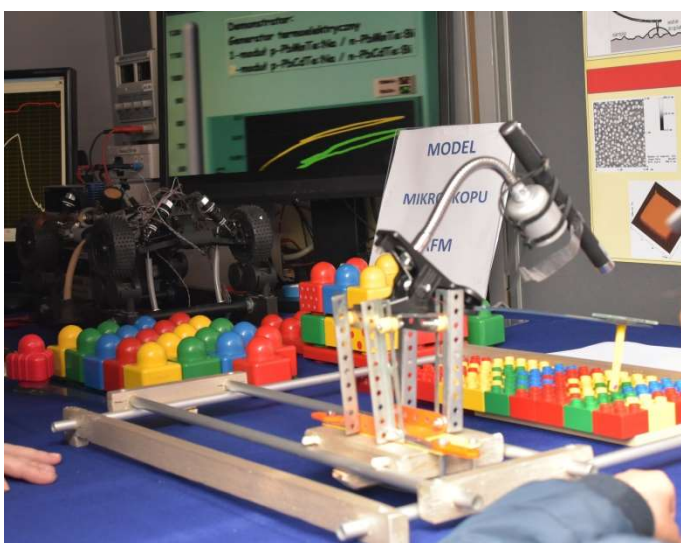
Zaprezentowaliśmy 6 pokazów:

- 1) Model mikroskopu sił atomowych AFM
- 2) Silnik Stirlinga
- 3) Hamulec indukcyjny
- 4) Generator termoelektryczny i pompa ciepła
- 5) Obwody elektryczne z nadprzewodników
- 6) Warsztaty dla najmłodszych uczestników – maszyny proste oraz wytwarzanie prądu elektrycznego.

W poniższej relacji zamieściliśmy zdjęcia wszystkich zaprezentowanych doświadczeń.



Wszystkie pokazy zaprezentowane na stoisku naszego Instytutu (A49) cieszyły się ogromnym zainteresowaniem zwiedzających osób.



Prezentujemy zasadę działania mikroskopu AFM.



Demonstrujemy dwa silniki Stirlinga. Pierwszy z nich został własnoręcznie przez nas wykonany (typ alfa). Drugi silnik Stirlinga (typ gamma) jest komercyjnym przyrządem edukacyjnym.



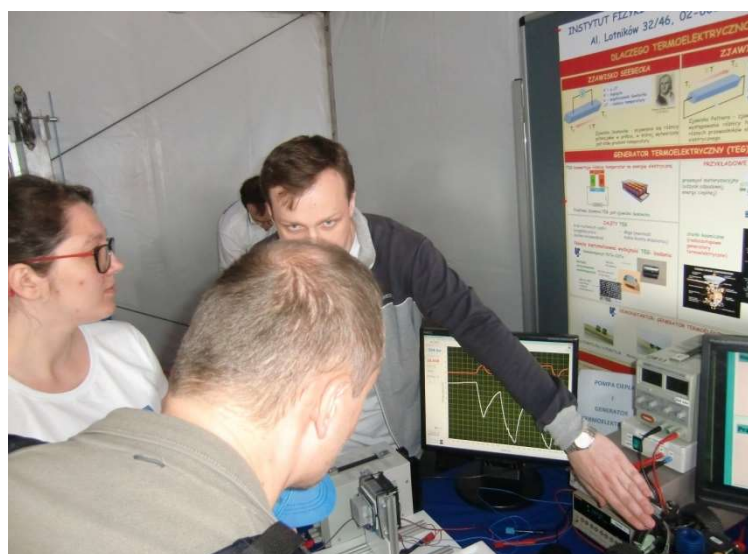
Demonstrujemy dwie podstawowe własności stanu nadprzewodzącego: zerowanie się oporu elektrycznego oraz efekt Meissnera.



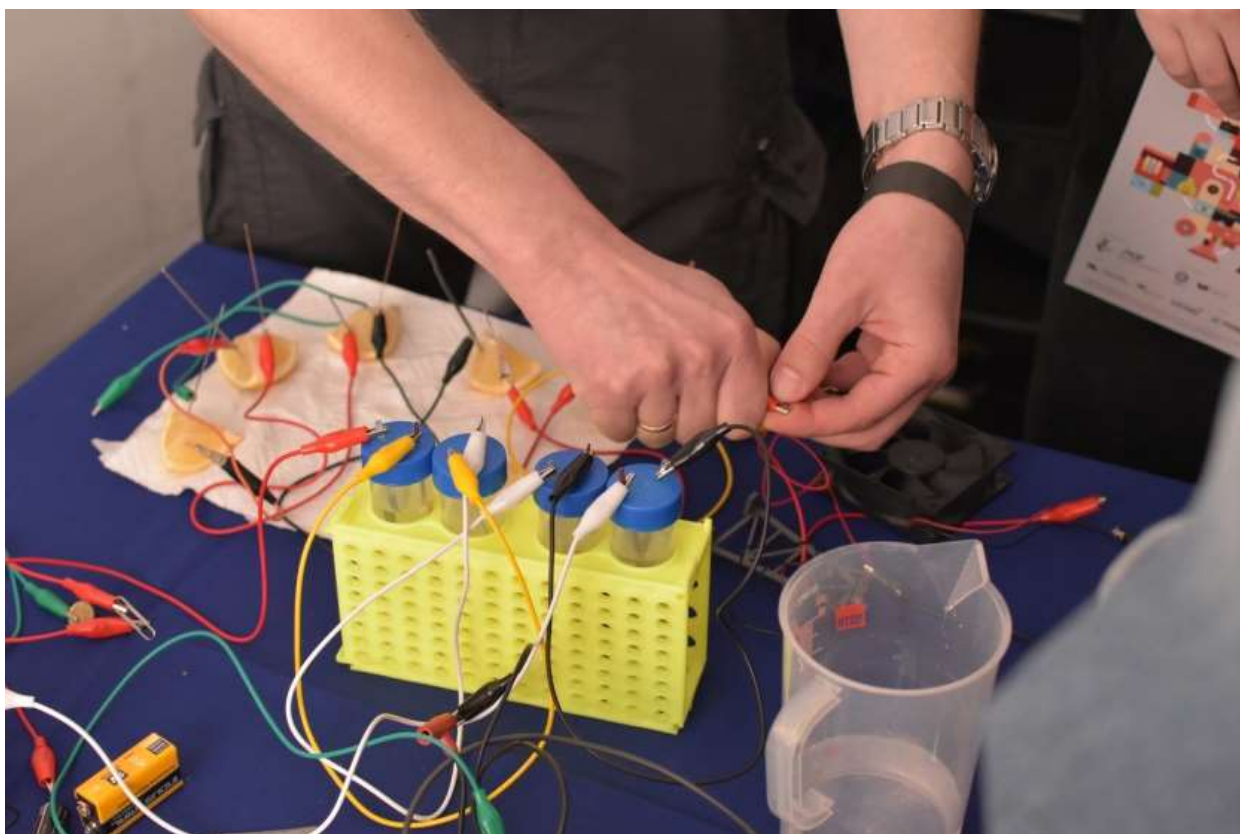
Pokazujemy jak działa urządzenie autoasekuracyjne do wspinaczki (indukowanie prądów wirowych).



autoasekuracyjne do wspinaczki



Zaprezentowaliśmy zjawisko Seebecka oraz zjawisko Peltiera. W pokazie przedstawione zostało działanie modułu termoelektrycznego zbudowanego w oparciu o materiały wytwarzane i badane w Instytucie Fizyki PAN.



Przygotowaliśmy doświadczenia z myślą o wszystkich grupach wiekowych. Najmłodszy uczestnicy sprawdzali jak działają przekładnie zębate oraz dźwignia dwustronna. Nieco starsi zasilali diody za pomocą własnoręcznie zrobionych ogniwo owocowych. W przeprowadzeniu warsztatów pomagali nam wolontariusze - uczniowie Liceum Ogólnokształcącego im. Tomasza Zana w Pruszkowie.