

21 października 2013 roku w 50 rocznicę zabicia przez komunistów ostatniego Żołnierza Wyklętego Józefa Franczaka ( w ziemi lubelskiej ) miała miejsce wycieczka naukowa klasy I B wraz z nauczycielami Jolantą Cudziło Abramczuk, Marzeną Wojewódką i Andrzejem Brzezikiem do Lublina – miasta o przebogatej tradycji i historii. Pobyt w mieście 5 uczelni wyższych obejmował pokazy z fizyki na UMCS oraz wykład z historii najnowszej w Katolickim Uniwersytecie Lubelskim, który na temat totalitaryzmów wieku XX wygłosił dr .hab. Rafał Wnuk. Przed wykładem z historii młodzież klasy I B zwiedziła muzeum uniwersyteckie KUL-u oraz została zapoznana z zasadami studiowania filologii angielskiej w murach tej uczelni.

54 pokazy z fizyki organizowane przez Oddział Lubelskiego Towarzystwa Fizycznego oraz Instytut Fizyki Uniwersytetu Marii Skłodowskiej - Curie składały się z czterech części ukazujących doświadczenia takich zagadnień jak: Elektrostatyka, Akustyka, Niskie i wysokie ciśnienie oraz Mechanika.

### [Galeria](#)

W części pierwszej pokazów z zakresu elektrostatyki widzowie mogli zobaczyć i przypomnieć sobie elektryzowanie przedmiotu przez potarcie, elektryzowanie elektroskopu ciałem naelektryzowanym, wzajemne oddziaływanie naelektryzowanych jednoimiennie kulek powlekanych folią aluminiową, modelowanie linii pola elektrostatycznego centralnego i jednorodnego, działanie generatora Van de Graffa, działanie pola elektrostatycznego na przykładzie klatki Faradaya, jak powstaje wiatr elektryczny, budowę i zasadę działania jonolotu i kondensatorów. Uczniowie mogli też zobaczyć eksperymenty bardzo niebezpieczne z wykorzystaniem generatorów wysokiego napięcia i kaskadowych kondensatorów wysokiego napięcia.

Druga część poświęcona była zagadnieniom niskich i wysokich ciśnień. Na początku widzowie zobaczyli jak powstaje ciśnienie w zbiorniku zamkniętym na przykładzie symulatora ruchu cząstek, jaki wpływ na ciśnienie ma temperatura, ile waży powietrze zimne i podgrzane, jak w warunkach domowych stworzyć i wykorzystać praktycznie podciśnienie do pakowania w worki ubran itp. Młodzież mogła zobaczyć jak zachowuje się gumowa zabawka i rękawiczka oraz jak rosną pianki cukrowe i pianka do golenia w naczyniu próżniowym gdy wypompowane zostanie powietrze. Ochotnicy z widowni mogli uczestniczyć w doświadczeniu z półkulami magdeburskimi. Prowadzący wykład pokazał jak wygląda implozja puszek po piwie oraz jaki wpływ ma sześćchlorek siarki na ludzki głos, płomień zapalniczki i bańki mydlane. Na koniec wszyscy zobaczyli unoszący się balon wykonany z folii do pieczenia napełniony ogrzany

powietrzem.

Trzecia część pokazów dotyczyła akustyki. W tej części uczniowie przypomnieli sobie nie tylko czym jest akustyka, ale też jak powstają fale dźwiękowe w instrumentach muzycznych, jakie wielkości fizyczne opisują fale akustyczne, jak również zjawiska: dyfrakcji i interferencji. Młodzież mogła zobaczyć jak ustaje dźwięk syreny alarmowej umieszczonej w naczyniu próżniowym, z którego stopniowo usunięto powietrze, jak można zmierzyć czas impulsów dźwiękowych za pomocą oscyloskopu cyfrowego z oczekującą podstawą czasu, jak powstają rezonanse, pobudzane do drgań kamertony, oraz rezonans słupa powietrza na przykładzie rury Rubensa.

Ostatnia część pokazów poruszała zagadnienia mechaniki, w trakcie których uczniowie przypomnieli sobie trzy zasady dynamiki Newtona, bezwładność ciał, spadek swobodny i zasadę zachowania pędu na przykładach doświadczeń z poruszających się wózków zawieszonych na odpowiednim statywie. Zasadę zachowania pędu można było zobaczyć na przykładzie chłopca, który siedział na wózku i wyrzucał przed siebie worki z obciążeniem, co powodowało, że poruszał się na wózku w kierunku przeciwnym do kierunku wyrzucania obciążenia. Działanie silnika odrzutowego widzowie zobaczyli na przykładzie działania siły odrzutu wystrzelonej butelki pochodzącej ze spalania opar denaturatu. Nasi uczniowie przypomnieli również sobie co to są maszyny proste takie jak bloczki i wielobloczki.

Po zakończeniu zajęć akademickich uczniowie udali się na lubelską starówkę, gdzie po drodze na Placu Litewskim podziwiali monumentalny pomnik I Marszałka Polski Józefa Piłsudskiego. Następnie po zwiedzeniu starówki nastąpił wyjazd powrotny do Sokołowa Podlaskiego.