

Klub młodzieżowy »*Spinor*«, Pracownia Matematyki Pałacu Młodzieży w Katowicach
i Stowarzyszenie »*Z Nauką w Przyszłość*« Pałacu Młodzieży w Katowicach

zapraszają

24 października 2011 o godz. 13³⁰

na wykład dr. Adama Kolany

»Paradoksy nieskończoności«

Jak wielkie mogą być zbiory? Co to znaczy, że dwa zbiory mają tyle samo elementów? Czy możliwe jest by jakiś zbiór miał „tyle samo” elementów, co jego właściwy podzbiór? Otóż tak. Takie zbiory nazywamy właśnie zbiorami nieskończonymi. Takimi zbiorami są m.in. zbiory wszystkich liczb naturalnych, całkowitych i wymiernych. Okazuje się przy okazji, że każdy z wymienionych przed chwilą zbiorów ma dokładnie tyle samo elementów. Bez obaw - liczb niewymiernych jest zdecydowanie więcej - tyle samo, co wszystkich liczb rzeczywistych. Tych ostatnich jak się okazuje jest dokładnie tyle samo co punktów płaszczyzny, czy nawet punktów przestrzeni, ale za to mniej niż wszystkich funkcji argumentu rzeczywistego (niekoniecznie jednak ciągłych). Rodzi się zatem pytanie, ile jest w takim razie „rodzajów” zbiorów nieskończonych? Dużo. Okazuje się, że dla dowolnej rodziny zbiorów istnieje zbiór, który ma więcej elementów, niż którykolwiek zbiór tej rodziny. Innymi słowy nie da się utworzyć ‘reprezentacji’ złożonej z jednego lub kilku egzemplarzy zbiorów - wzorców każdej możliwej wielkości.

Wykład odbędzie się w sali audowizualnej Pałacu Młodzieży w Katowicach

Katowice, ul. Mikołowska 26, parter.

Udział w wykładzie należy potwierdzić telefonicznie do dnia 18 X 2011r.

(tel. (+48)600 246 111 w godz. 15:00 – 18:00)