



## prof. Andrzej Mariusz Trautman

Andrzej Mariusz Trautman (ur. 4 stycznia 1933 w Warszawie) – fizyk, zajmujący się teorią czasoprzestrzeni i grawitacji, zwłaszcza ogólną teorią względności Einsteina; profesor zwyczajny, wieloletni wykładowca i przez kilka lat dyrektor Instytutu Fizyki Teoretycznej na Wydziale Fizyki UW. **Jest członkiem TNW od 1983r.**

**Andrzej Trautman zaliczany jest do grona najwybitniejszych polskich fizyków teoretyków. W swoich pierwszych pracach, które powstały na przełomie lat 50-tych i 60-tych ubiegłego wieku wykazał, że równania Einsteina ogólnej teorii**

**względności dopuszczają możliwość istnienia fal grawitacyjnych i podobnie jak fale elektromagnetyczne przenoszą energię i informację.** Wyniki te przedstawił w serii wykładów w King's College w Londynie, które przez następne dekady stanowiły inspirację do badań własności fal grawitacyjnych i procesów ich generacji. Badania te stały się podstawą teoretycznych modeli, które w 2015 roku doprowadziły do odkrycia fal grawitacyjnych przez zespół laserowych anten LIGO. Duże znaczenie w badaniach własności fal grawitacyjnych miało też ścisłe rozwiązanie równań Einsteina znalezione wspólnie z Ivoem Robinsonem, które opisuje sferycznie symetryczne fale grawitacyjne.

Następnie zainteresowania naukowe profesora Trautmana skierowały się ku fizyce matematycznej. Początkowo badał teorię grawitacji Einsteina-Cartana i wykazał, że uwzględnienie wpływu spinu cząstek na własności czasoprzestrzeni pozwala na uniknięcie początkowej osobliwości w modelach Wielkiego Wybuchu. Pokazał, że pola Yanga-Millsa i inne pola cechowania można w naturalny sposób opisać przy pomocy wiązek włóknistych. Swoje badania w tej dziedzinie przedstawił w książce „Differential Geometry for Physicists” wydanej w 1976 roku. Kolejnym etapem badań była geometria spinorów. Podał nowe relacje między różnymi reprezentacjami algebr Cliforda w rzeczywistych i zespolonych przestrzeniach wektorowych o dowolnym wymiarze. Badał też związane ze spinorami kongruencje zerowych geodezyjnych i ich zastosowania do geometrii optycznej.

**Jest wspaniałym wykładowcą. Notatki z jego kursowych wykładów na Wydziale Fizyki UW do dziś są wykorzystywane przez studentów i wykładowców. Jego zdolność do przedstawiania w sposób przystępny różnych zagadnień fizyki teoretycznej owocowała licznymi zaproszeniami do wygłaszania referatów na międzynarodowych konferencjach naukowych i szkołach. Wychował dwa pokolenia fizyków zajmujących się ogólną teorią względności i fizyką matematyczną, Jego wychowankowie odgrywają wiodącą rolę w zespołach analizujących dane z detektorów fal grawitacyjnych.**

Nie stronił od obowiązków administracyjnych. Od 1968 roku do 2003 był kierownikiem Katedry Teorii Względności i Grawitacji w Instytucie Fizyki Teoretycznej UW. W latach 1975 – 1985 był dyrektorem Instytutu Fizyki Teoretycznej UW. Jest członkiem rzeczywistym Polskiej

Akademii Nauk i członkiem korespondentem Polskiej Akademii Umiejętności. W latach 1978 – 1980 był wiceprezesem Polskiej Akademii Nauk. Jest doktorem Honoris Causa Uniwersytetu w Opawie. W 2016 roku został odznaczony Krzyżem Komandorskim Orderu Odrodzenia Polski. Za swoje prace nad falami grawitacyjnymi otrzymał Nagrodę Państwową I stopnia, a w 2017 roku Nagrodę Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej.

**W ocenie Zarządu TNW, wybitne dokonania naukowe prof. Trautmana i nieustające starania dla umocnienia nauki w Polsce, a w tym środowiska warszawskiego zasługują na wyjątkowe ich docenienie w postaci członkostwa honorowego TNW.**