

prof. dr hab. Jan Śladkowski

**Zakład Astrofizyki i Kosmologii
Instytut Fizyki
Wydział Matematyki Fizyki i Chemii
Uniwersytet Śląski w Katowicach**

Czasoprzestrzeń – granice poznania

Czas i przestrzeń stanowią istotną część naszej rzeczywistości. Zrozumienie natury przestrzeni i ruchu jest jednym z najważniejszych wyzwań nauki i filozofii. Od zarania dziejów najwięksi myśliciele poświęcali tym zagadnieniom wiele uwagi. Miało to wielki wpływ na rozwój geometrii i mechaniki nieba. W czasie wykładu krótko omówimy historię naszych wyobrażeń o naturze czasu i przestrzeni. Więcej uwagi poświęcimy wyobrażeniom czasoprzestrzeni w dobie mechaniki kwantowej i ogólnej teorii względności. Termin wyobrażenia jest tu użyty celowo, gdyż - tak naprawdę - wiemy stosunkowo niewiele. Nie przeszkadza nam to w tworzeniu różnych modeli matematycznych czasoprzestrzeni, które są składnikami modeli i teorii fizycznych. Zwrócimy uwagę na istotność różnicy między rzeczywistością i jej matematycznym modelem.

Ile mamy wymiarów przestrzennych ?

Ile czasowych ?

Jak wielki jest Wszechświat ?

Czy coś takiego jak czasoprzestrzeń w ogóle istnieje ?

Przekonamy się, że Natura skrywa przed nami wiele tajemnic. Niestety ważnej części z nich prawdopodobnie nigdy nie poznamy.

17 stycznia 2018

godz. 15.30