



## KONWERSATORIUM INSTYTUTU FIZYKI UMCS

05.11.2021 r., (piątek) godz. 10<sup>15</sup>, tryb zdalny w aplikacji MS Teams

**Prof. dr hab. Szymon Piotr Malinowski**

Instytut Geofizyki, Uniwersytet Warszawski

### *Kryzys klimatyczny i planetarny – uwarunkowania fizyczne*

Aktualne globalne ocieplenie jest spowodowane zaburzeniem bilansu energii naszej planety wskutek nowego (nieistniejącego w całej historii geologicznej) wymuszenia działającego na system klimatyczny - antropogenicznej emisji gazów cieplarnianych. Ta emisja jest skutkiem spalania węgla organicznego zawartego w paliwach kopalnych i w materii żywej. Ubytek materii żywej, przede wszystkim masy roślinnej, to także spadek możliwości jej odbudowy w procesie fotosyntezy. Obydwa te procesy nakładają się na siebie zmieniając w bezprecedensowy w historii, zarówno geologicznej, jak i naszej, ludzkiej, świat w którym żyjemy. Wymuszenie, jakiego z powodu antropopresji podlega system planetarny może doprowadzić do przekroczenia szeregu punktów krytycznych i w procesie podobnym do przejścia fazowego spowodować szybkie "przerzucenie" systemu w stan odległy od obecnego, co stwarza poważne zagrożenie dla naszej przyszłości.

Tłem do opowieści będą osiągnięcia tegorocznych noblistów z fizyki: Giorgio Parisiego, Klause Hasselmana i Syukuro Manabe.

---

Uprzejmie zapraszam wszystkich pracowników, doktorantów i studentów Instytutu Fizyki.

Dr hab. Ryszard Zdyb, prof. UMCS  
Dyrektor IF UMCS