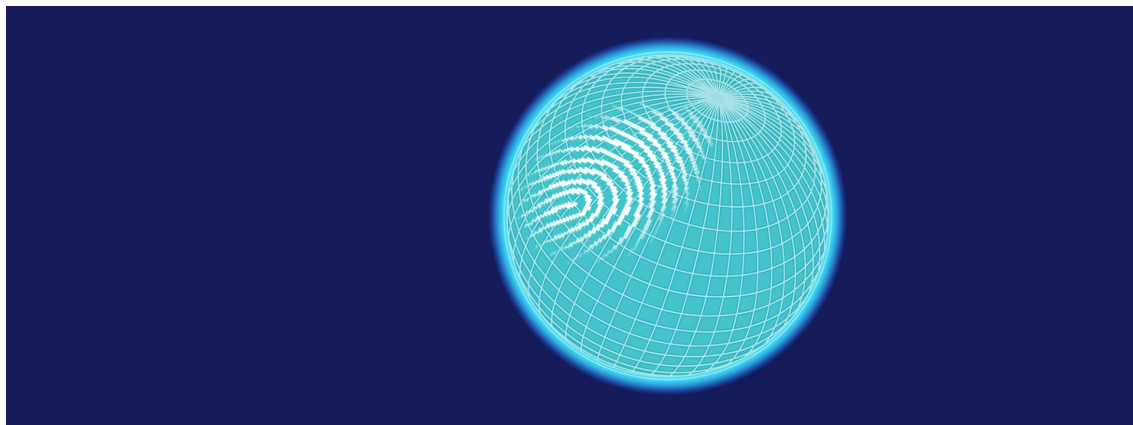


Elevblad – Fysikpriset 2021

Om dolda mönster i klimatet och andra komplexa fenomen



Vår värld är full av komplexa och oordnade fenomen och processer. Klimatet är ett exempel på komplexa system. Syukoro Manabe, Klaus Hasselmann och Giorgio Parisi har utvecklat modeller för att beskriva och förstå dessa system.

Syukoro Manabe och **Klaus Hasselmann** har utvecklat modeller för att beskriva jordens klimat. Dessa visar hur ökade halter av växthusgaser som koldioxid leder till förhöjda temperaturer på jorden. Modellerna har också visat att den globala uppvärmningen beror på människans utsläpp av växthusgaser.

Giorgio Parisi har upptäckt dolda mönster i oordnade komplexa material. Parisis upptäckter och teorier har gjort det möjligt att matematiskt beskriva och förstå många oordnade och komplexa material och fenomen, inte bara inom fysiken utan även inom matematik, biologi och datavetenskap.

Ordlista

KOMPLEXA SYSTEM Komplexa system består av många delar som samverkar på olika sätt. Komplexa system kan styras av slumpen och små förändringar kan få stora följdverkningar i ett senare skede.

VÄXTHUSEFFEKTEN När solens strålar faller in mot jorden omvandlas de till infrarött ljus och värmestrålning som strålar ut från marken. Växthuseffekten innebär att så kallade växthusgaser i atmosfären, t.ex. koldioxid, metan och vattenånga, tar upp utgående infraröd strålning och omvandlar den till värme.

Vad tycker du?

Vad är det mest intressanta med pristagarnas arbete?

Alfred Nobel ville att Nobelpristagarnas arbete ska vara till mänsklighetens största nytta. På vilket sätt tycker du att pristagarnas insatser är viktiga?
