
Přednáška “Simplicity and Complexity”.

Přednáška “Simplicity and Complexity”.

Ve dnech 19.-22. října pořádalo Centrum pro Teoretická Studia spolu se Santa Fe Institutem symposium Scaling biodiversity. Při té příležitosti přednesl profesor Murray Gell-Mann před zcela zaplněnou Modrou posluchárnou veřejnou přednášku “Simplicity and Complexity”.

Profesor Gell-Mann je znám především tím, jak vnesl řád do chaotického světa elementárních částic. Za práce vedoucí k jejich uspořádání do přehledného schématu (i laik asi zaslechl něco o fundamentální částici zvané kvark) mu byla roku 1969 udělena Nobelova cena. Jeho představy se dále vyvinuly ve fundamentální nástroj pro popis elementárních částic---standardní model (důležitým krokem bylo vysvětlení tzv. asymptotické volnosti při vzájemném silovém působení mezi kvarky, za které byla udělena trojici amerických fyziků [Gross, Politzer, Wilczek] letošní Nobelova cena). Standardní model byl potvrzen celou řadou experimentů.

Počátkem devadesátých profesor Gell-Mann zcela změnil zaměření svého výzkumu. Významně se angažoval v založení Santa Fe Institutu, nového vědeckého ústavu věnovaného širokému interdisciplinárnímu výzkumu komplexních adaptivních systémů. Ve své přednášce na Karlově Universitě se věnoval právě základním myšlenkám teorie complexity (na přiloženém snímku vysvětluje “komplexitu vzorku na kravatě”). Obecně řečeno, jde o studium systémů, které se vyvíjejí s použitím získaných informací. Ať už jde o dítě učící se mateřský jazyk, o bakteriální kmen stávající se rezistentní vůči antibiotiku, či o vědeckou komunitu testující novou teorii.