



TISKOVÁ ZPRÁVA

Nové metody zkoumání složitých procesů v atmosféře

Najít řád v chaosu, kterým se vyznačuje dění v přírodě a společnosti, je cílem vědců různých oborů přírodních, technických i společenských věd. Na pomezí fyziky, matematiky a informatiky se rozvíjí nelineární dynamika a teorie složitých systémů. Mezinárodní renomé v této oblasti získává skupina vědců z Ústavu informatiky AV ČR, která se podílí na vývoji nových matematických metod a počítačových algoritmů umožňujících lepší pochopení dynamických dějů v tak složitých systémech, jako je atmosféra Země nebo lidský mozek.

Zakladatel této skupiny RNDr. Milan Paluš, DrSc., ve své nejnovější práci odhalil příčinné vazby mezi atmosférickými procesy probíhajícími v různých časových měřítkách. Taková meziškálová vazba umožňuje pomalému a ve vztahu ke změnám teplot nevýraznému klimatickému cyklu způsobovat výraznější změny teplot (respektive teplotních odchylek od dlouhodobých normálů) v časových škálách měsíců či několika let. V oblasti střední Evropy tak může cyklus s periodou kolem 7–8 let, svázaný s tzv. Severoatlantickou oscilací, vyvolávat meziroční změny průměrných teplot v rozsahu 1–2 stupňů Celsia.

Meziškálové vazby, resp. meziškálový přenos informace v dynamice atmosféry je nově objevený jev, který vyžaduje další výzkum k jeho lepšímu pochopení a ocenění jeho vlivu na probíhající změnu klimatu. Tento významný výsledek je popsán v článku, který právě vychází v prestižním fyzikálním časopisu Physical Review Letters (viz [abstrakt](#); impakt faktor 7.943).

Kontakt: RNDr. Milan Paluš, DrSc., tel.: 266 053 430, e-mail: mp@cs.cas.cz

Připravil: Ústav informatiky AV ČR