



Učená společnost České republiky

vás srdečně zve na přednášku

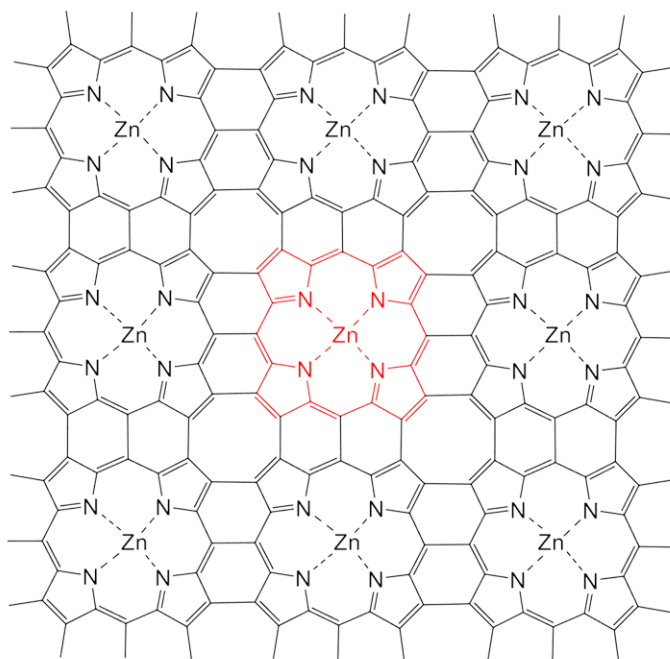
Grafenem to nekončí: dvourozměrné polymery s laditelnými vlastnostmi

prof. Josef Michl, Ph.D.

University of Colorado Boulder; ÚOCHB AV ČR

úterý **17. 9. 2019**, 16 h

budova AV ČR, **Národní 3, Praha 1**, místnosti 205, 206



Plně konjugované dvourozměrné polymery, sestávající z jediné vrstvy atomů, ale jinak nekonečné ve zbývajících dvou rozměrech, mají řadu pozoruhodných vlastností. Nejznámější z nich je **grafen**, tvořený jedinou vrstvou grafitu. Lze si ho snadno představit jako plát tvořený zkondenzovanými benzenovými kruhy. Nedávno syntetizovaný **porfen** (viz obrázek) je heterocyklický analog grafenu, tvořený zkondenzovanými porfyrinovými makrocycly. V závislosti na volbě kovového iontu v porfyrinovém cyklu se tvoří jednovrstvy nebo dvouvrstvy o průměru až 0,1 mm, které lze přenášet na různé pevné substráty. V současné době probíhá výzkum mechanismu tvorby porfenu a jeho spektroskopických, strukturních, elektrických, chemických a mechanických vlastností. Porfyrinový makrocyklus dokáže vázat mnoho různých druhů kovových kationtů nesoucích až dva další ligandy. Porfen má díky tomu potenciál být nikoli jediným polymerem, ale spíše velkou skupinou dvourozměrných polymerů s laditelnými vlastnostmi.

