



Učená společnost České republiky

vás srdečně zve na online přednášku

Exkurze do světa molekul pomocí rastrovací mikroskopie

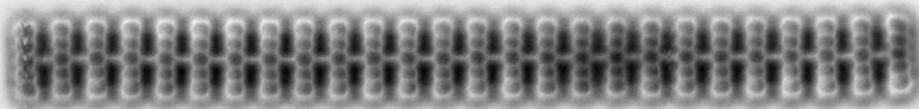
doc. Ing. Pavel Jelínek, Ph.D.

Fyzikální ústav AV ČR, RCPTM

úterý **16. 2. 2021**, 16 h

YouTube:

<http://mikroskopie.jdem.cz>



S troškou nadsázky se dá říct, že rastrovací mikroskopie přenáší naše oči a ruce do nanosvěta. Její vynález v 80. letech minulého století umožnil zobrazení jednotlivých atomů na površích pevných látek a pomohl nástupu nanotechnologií.

Vývoj v posledních letech přinesl další významný milník: možnost chemického rozlišení jednotlivých molekul na površích pevných látek, které mimo jiné umožňuje přímé zobrazení jednotlivých benzenových jader dané molekuly. Tato technika v kombinaci s rozvojem chemických reakcí na površích pevných látek otevírá zcela nové možnosti přípravy a charakterizace molekulárních nanostruktur.

V přednášce představíme základní principy rastrovací mikroskopie, včetně chemického rozlišení jednotlivých molekul. Uvedeme ukázky syntézy molekulárních struktur a jejich charakterizaci, které nejsou dostupné tradičními metodami chemické syntézy v roztocích. Zejména syntéza polymerů na površích v prostředí ultra vysokého vakua nám umožňuje studovat nejen strukturální změny jednotlivých polymerů, ale také transport náboje skrze právě jeden polymer.

