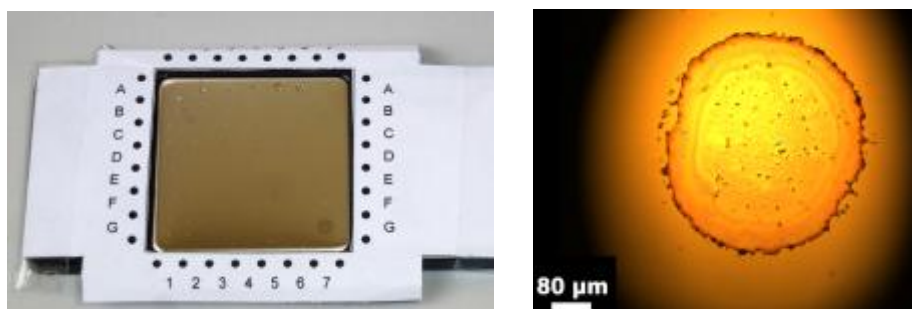


## Studium vlivu hydrofobicity povrchu na zasychání vzorku pro Ramanovu spektroskopii kapkově nanášených povlaků

Ramanova spektroskopie je optická vibrační technika používaná mimo jiné i ke studiu biomolekul a jejich interakcí. Metoda kapkově nanášených povlaků (DCDR-drop coating Raman spectroscopy) umožňuje díky zkoncentrování vzorku v obvodovém prstýnku kapky vyschlé na speciálním hydrofobním povrchu získat kvalitní spektra za podmínek řádově nižších výchozích koncentrací než pomocí klasické Ramanovy spektroskopie. DCCR metoda je doposud dobře aplikována na vzorky aminokyselin, proteinů, proteinových směsí, lipidů, kyseliny hyaluronové, atd. Ve spolupráci s Oddělením makromolekulární fyziky MFF UK jsou navrhovány a připravovány povrchy s různou hydrofobicitou na bázi polymerních vrstev s kovovými nanočásticemi. Náplní práce bude studium vlivu hydrofobicity povrchu na proces zasychání nanosené kapky vybraných vzorků biomolekul (lipidy, porfyriny, malé biologicky významné látky) a následně na možnosti získání Ramanova spektra z co nejnižších výchozích koncentrací.



Obrázek: Zaschlé kapky na speciálním hydrofobním povrchu (vlevo), detail zaschlé kapky měděného porfyriu (vpravo), převzato z L. Vaculčíaková, Bakalářská práce, MFF UK 2014.

*Spojení a další informace:*

RNDr. Eva Kočišová, PhD.

FÚ UK, Ke Karlovu 5, 121 16 Praha 2

telefon: 221 911 471

e-mail: [kocisova@karlov.mff.cuni.cz](mailto:kocisova@karlov.mff.cuni.cz)