

14. Příprava nábrusu z malby a měření GC/MS (MNGC)

Úvod

V současné době je možné získat velké množství informací o použitých organických pojivech v uměleckých dílech pomocí plynové chromatografie s hmotnostní detekcí (GC/MS). Hlavní skupiny, na které je potřeba se zaměřit jsou proteiny, polysacharidy, lipidy, vosky a pryskyřice. Velkou výhodou poskytuje kombinace GC/MS s pyrolýzou vzorku což eliminuje zdlouhavou přípravu vzorku. Nevýhodou je ovšem degradace větších molekul na fragmenty.

Úkol

Malou část vzorku malby umístěte do nerezového kelímku a ten upevněte do pyrolyzní jednotky u GC/MS. Poté postupujte podle instrukcí operátora přístroje.

Část vzorku, která byla zalita do pryskyřice, vyjměte z plastového víčka postupně vzorek zbruste do lesklého povrchu. Na začátku použijte brusný papír o zrnitosti 360-400 pro rychlé dosažení úrovně vzorku v pryskyřici. Následně postupujte vzestupně v zrnitosti brusných papírů pro dosažení hladké plochy (tj. 360 → 2500). K finálnímu vyleštění použijte bílý kancelářský papír. Broušení vzorku je nutné provádět kolmo na vrstvy.

TIP: V průběhu broušení kontrolujte vzorek pod mikroskopem, ať máte jistotu, že jste již odstranili vrstvu pryskyřice nad vzorkem

Zpracování výsledků

- Do dokumentu doplňte výsledky z GC/MS