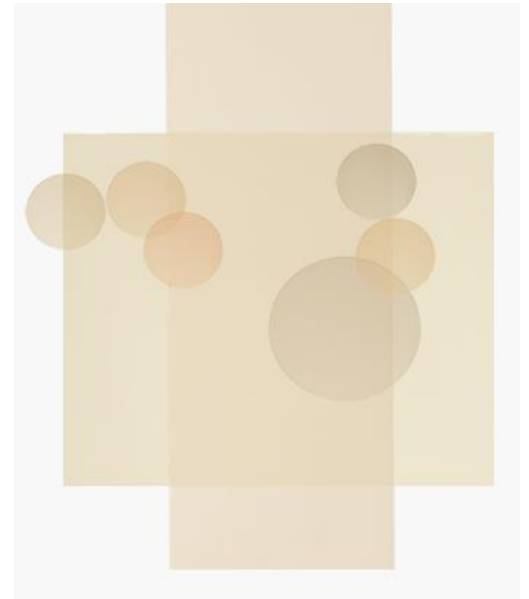
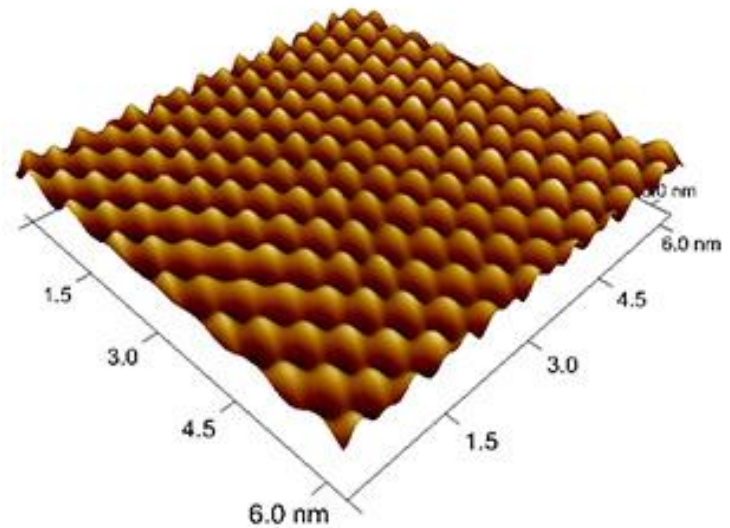
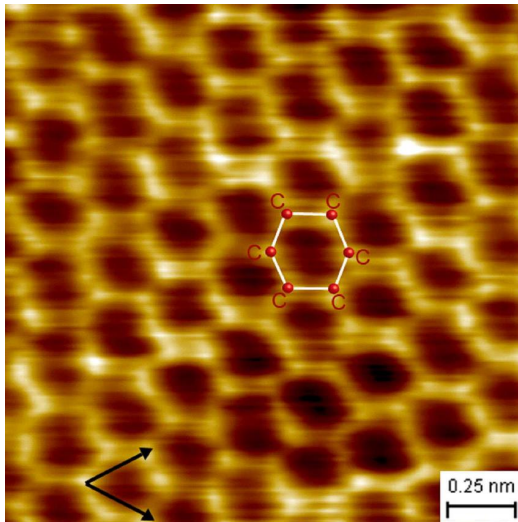


Příprava vzorku

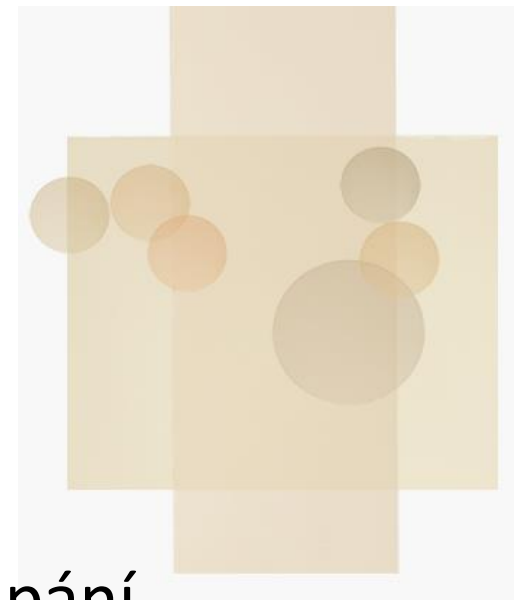
AFM – příprava vzorku

- Volba povrchu
 - Sklo, slída, grafit, zlato, ad.
- Imobilizace vzorku
 - Adsorpce, kovalentní, iontová



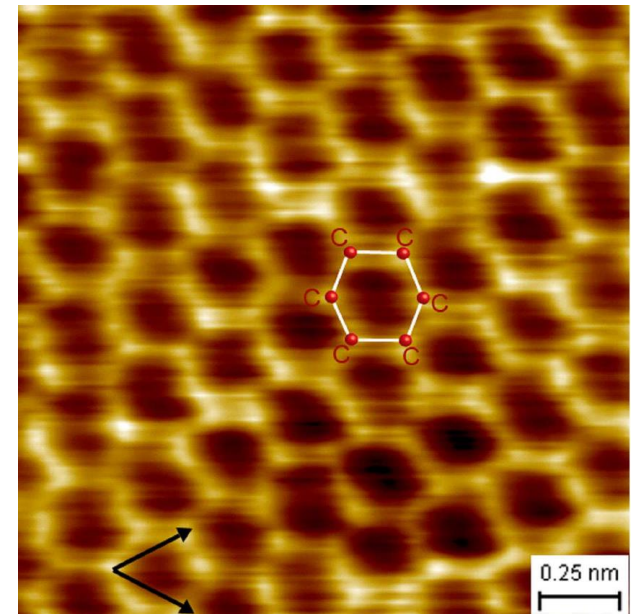
Slída (mica)

- Vrstevnatý materiál
- Atomárně rovný
- Snadná příprava čistého povrchu - loupání
- Chemicky – silikát, hydratovaný SiO_2 - \rightarrow Si-OH
- Hydrofilní
- Imobilizace
 - Iontová ($\text{pKa} \sim 3$) – Zn^{2+} - \rightarrow DNA
 - Kovalentní - silanizace



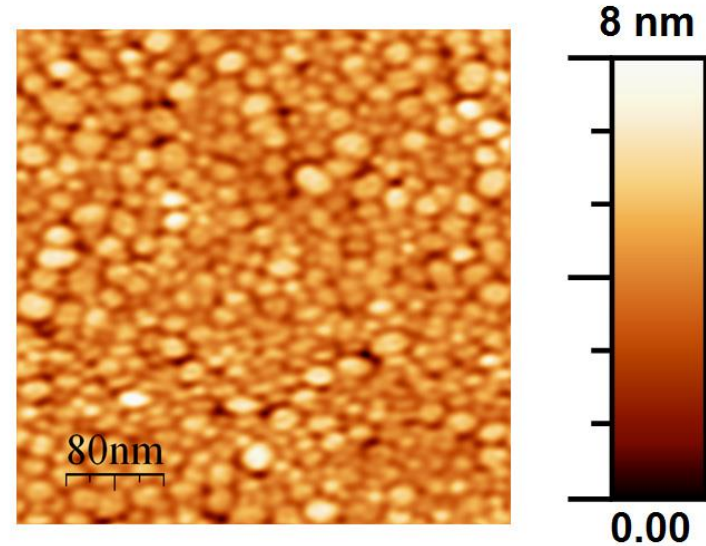
HOPG

- Grafit, atomárně rovný
- Hydrofobní -> Adsorpce
- Vodivý - STM



Zlato

- Napařené, není tolik rovné
- Vodivé
- Imobilizace
 - Kovalentní - thioly
 - Hydrofobní - adsorpce



Sklo

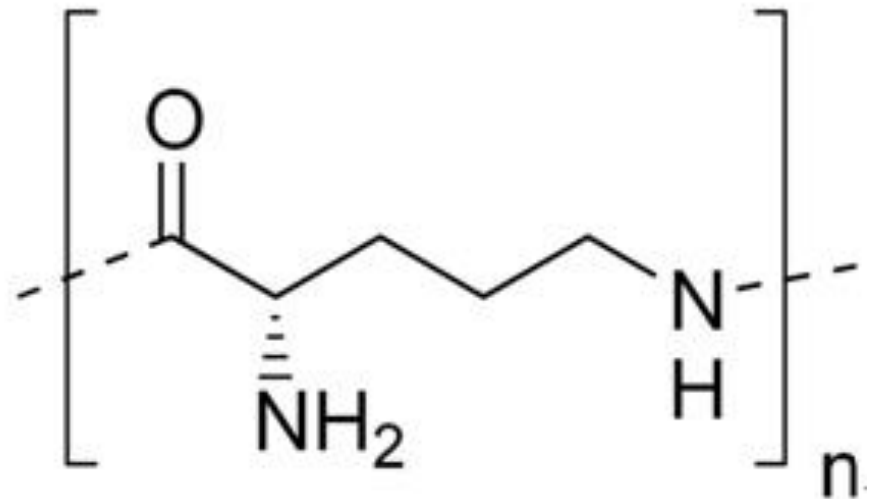
- Amorfni materiál (ne krystalický)
- Hrubší povrch – větší objekty, buňky
- Hydrofilní (méně než slída)
- Chemicky – Si–OH
 - Silanizace

- Jiné materiály – kovy, plasty

Imobilizace

- Iontová – slída – Zn^{2+} - DNA
- Kovalentní
 - Zavedení funkčních skupin

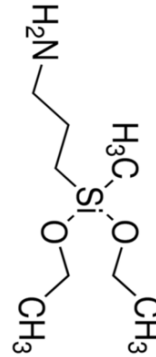
- polyLysine



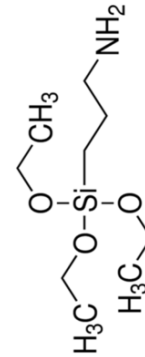
Silanizace

- Slída
- Sklo
- Si-OH skupiny

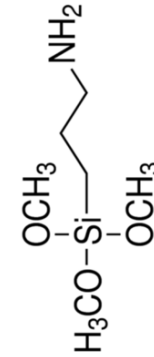
APDMES



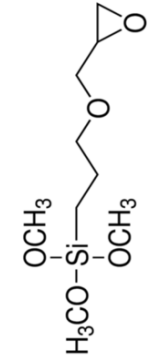
APTES



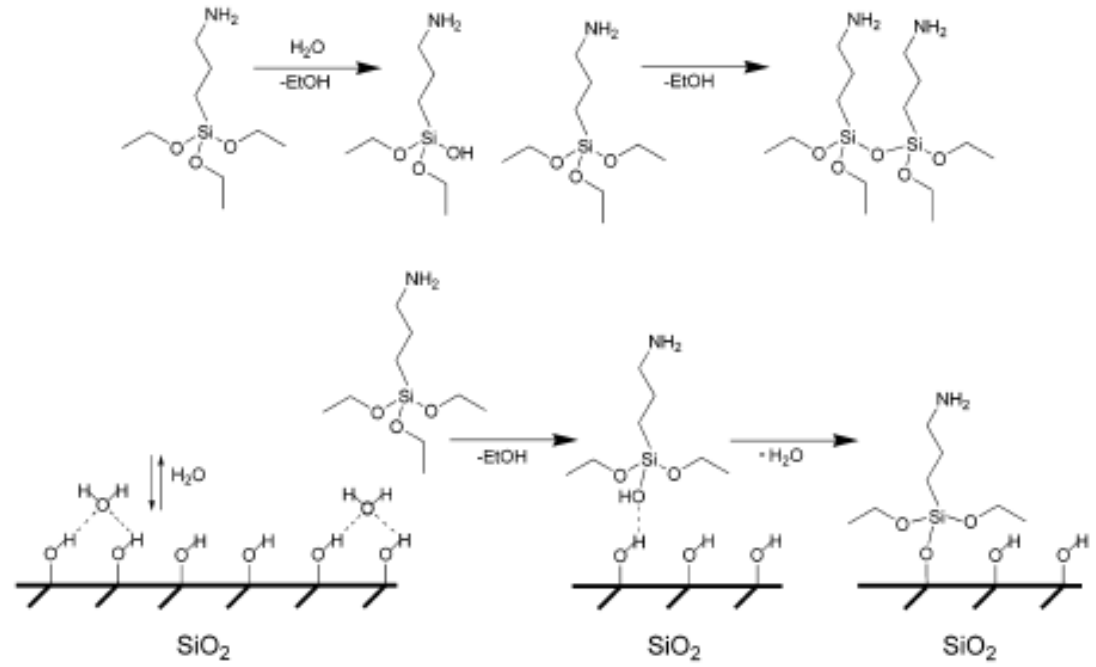
APTMS



GOPTS



Scheme 1. Top Scheme of APTES Hydrolysis Followed by Condensation Reaction in Solution Phase. Bottom Scheme of APTES Hydrolysis Followed by Condensation at Hydrated Silica Surface



Zlato

- Cysteamin
- Glutaraldehyd

