

## Přednáška na téma Elektronová mikroskopie živých vzorků aneb ono se to hýbe!

**Přednáší: Ing. Vilém Neděla, Ph.D., Ústav přístrojové techniky AV ČR, skupina Environmentální elektronové mikroskopie**

**Termín: sobota 14. 3. 2020, 12:45 – 13:30 - Digitárium, Hvězdárny Brno**

Populární formou Vám představíme elektronovou mikroskopii a možnosti jejího využití při zkoumání mikro- až nano-světa kolem nás. Zejména Vás seznámíme s environmentální rastrovací elektronovou mikroskopií, která jako jediná elektronově mikroskopická metoda umožňuje zkoumat zcela vlhké až kapalné vzorky, případně živé biologické vzorky. Posluchači uvidí nejen běžné příklady využití této metody v praxi, ale také výsledky, kterých je možné dosáhnout pouze pomocí speciálně upravených elektronových mikroskopů, na kterých pracují vědci v Ústavu přístrojové techniky AV ČR v Brně.

Unikátní **laboratoř environmentální rastrovací elektronové mikroskopie (EREM)** v Ústavu přístrojové techniky AV ČR, je vybavená speciálně upraveným mikroskopem Quanta 650FEG. Environmentální rastrovací elektronová mikroskopie je jednou z nejuniverzálnějších elektronově-mikroskopických metod. Její předností je možnost studia morfologie elektricky nevodivých, polovodivých, vlhkých až kapalných vzorků v přirozeném stavu s rozlišením v řádu milimetrů až jednotek nanometrů. Podstatnou výhodou je možnost in-situ charakterizace vzorků v podmínkách dynamicky se měnícího prostředí, pod vlivem působení různých fyzikálních či chemických vlivů, to vše v kombinaci s možností přímo měřit elektrické i neelektrické veličiny. Možná je i lokální injekce kapalin a plynů na vzorek, integrovaná do mikromanipulátorů. Speciální nadstavbou je vysoce citlivá prvková mikro analýza nativních a nepokovených vzorků a v kombinaci s dalšími mikroskopickými metodami také korelativní mikroskopie.

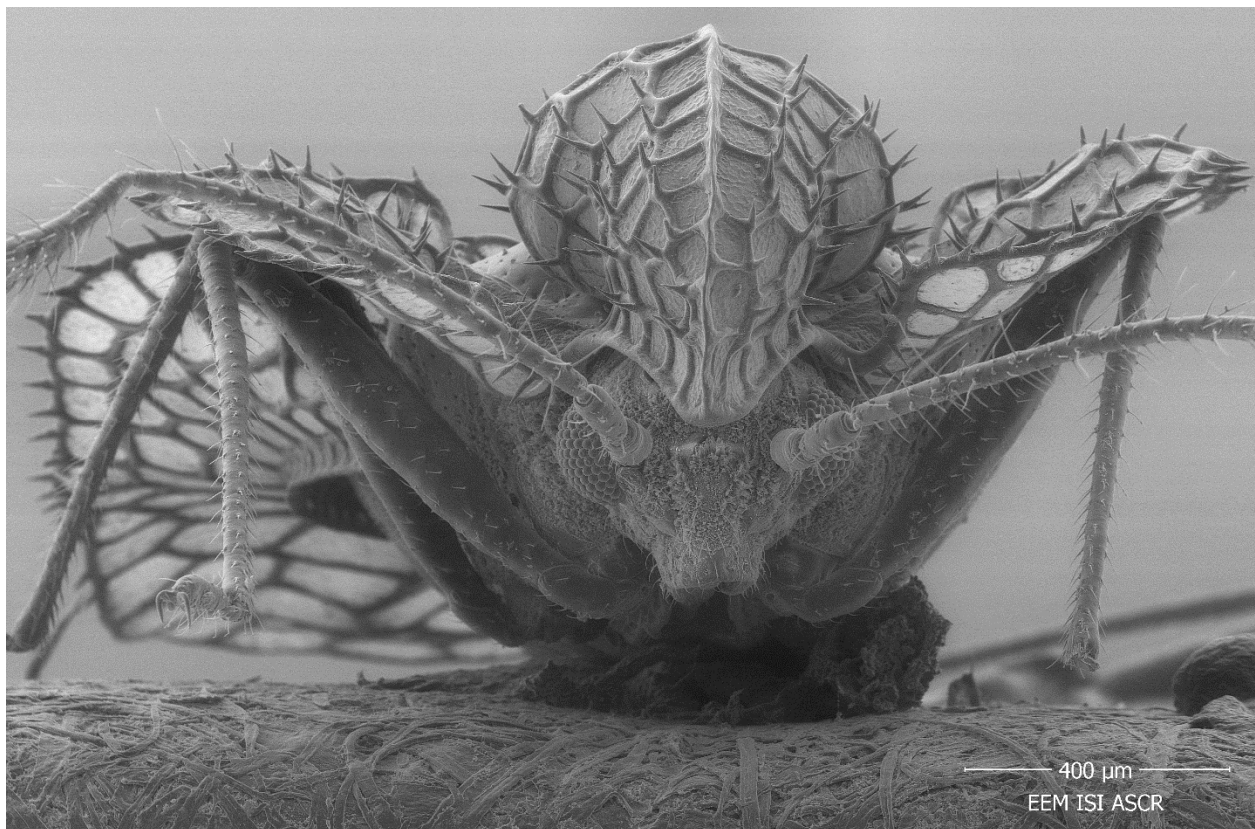


Foto: *Corytucha ciliata*/síťnatka platanová – vzorek bez pokovení v environmentálním rastrovacím elektronovém mikroskopu QUANTA 650FEG