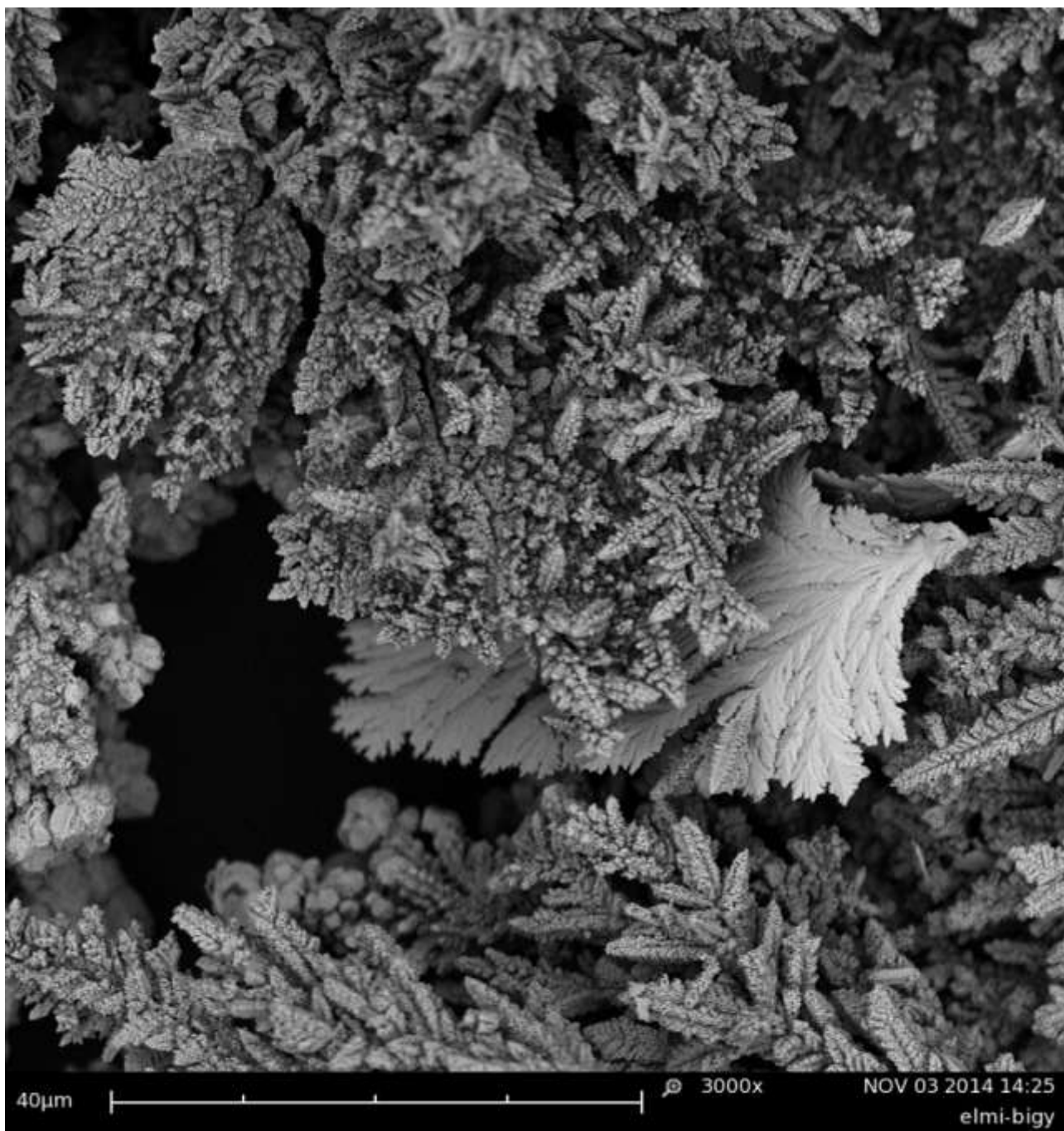


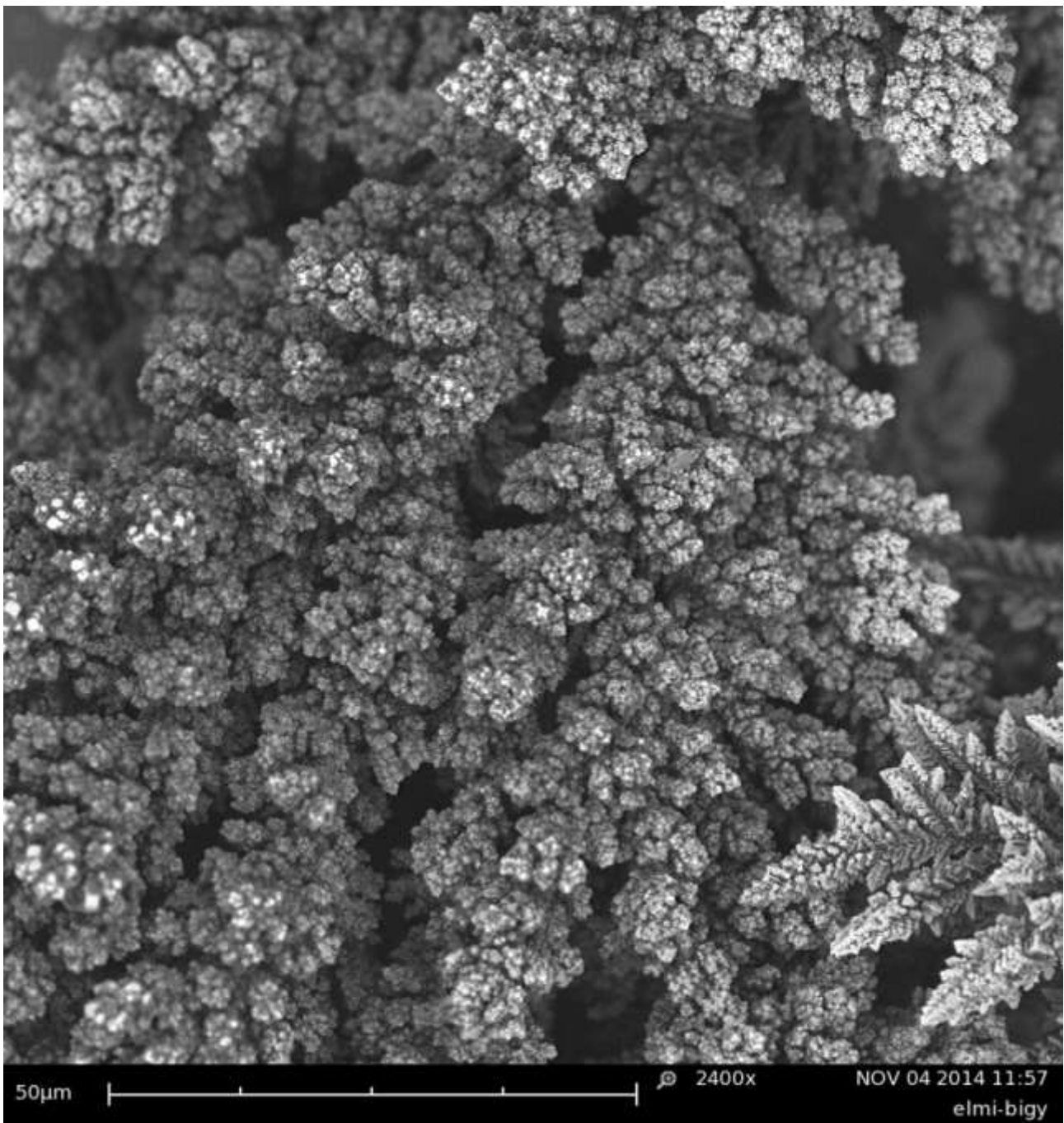
Elektronová mikroskopie na BIGY

(Snímky byly pořizeny elektronovým mikroskopem Phenom zapůjčeným firmou FEI)

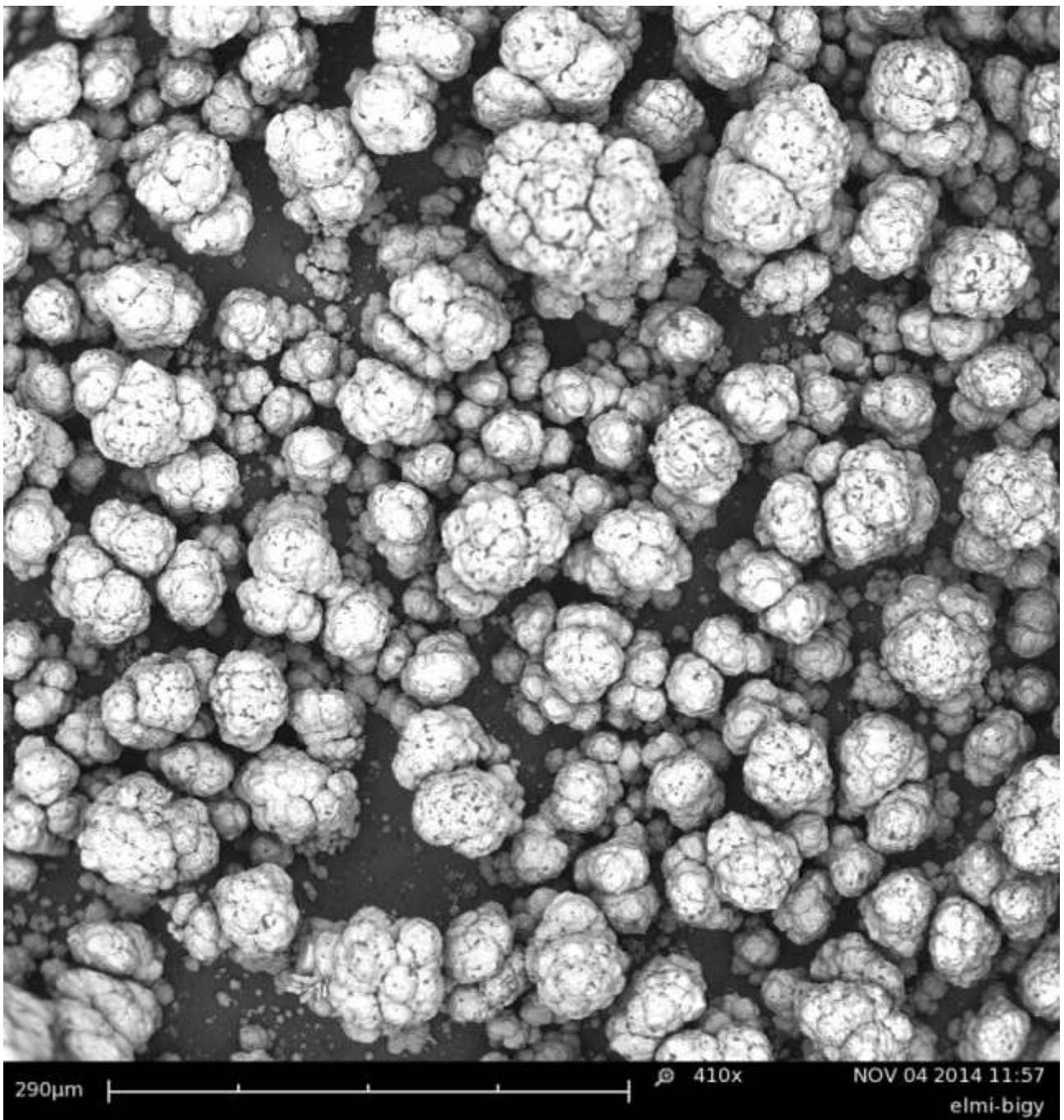




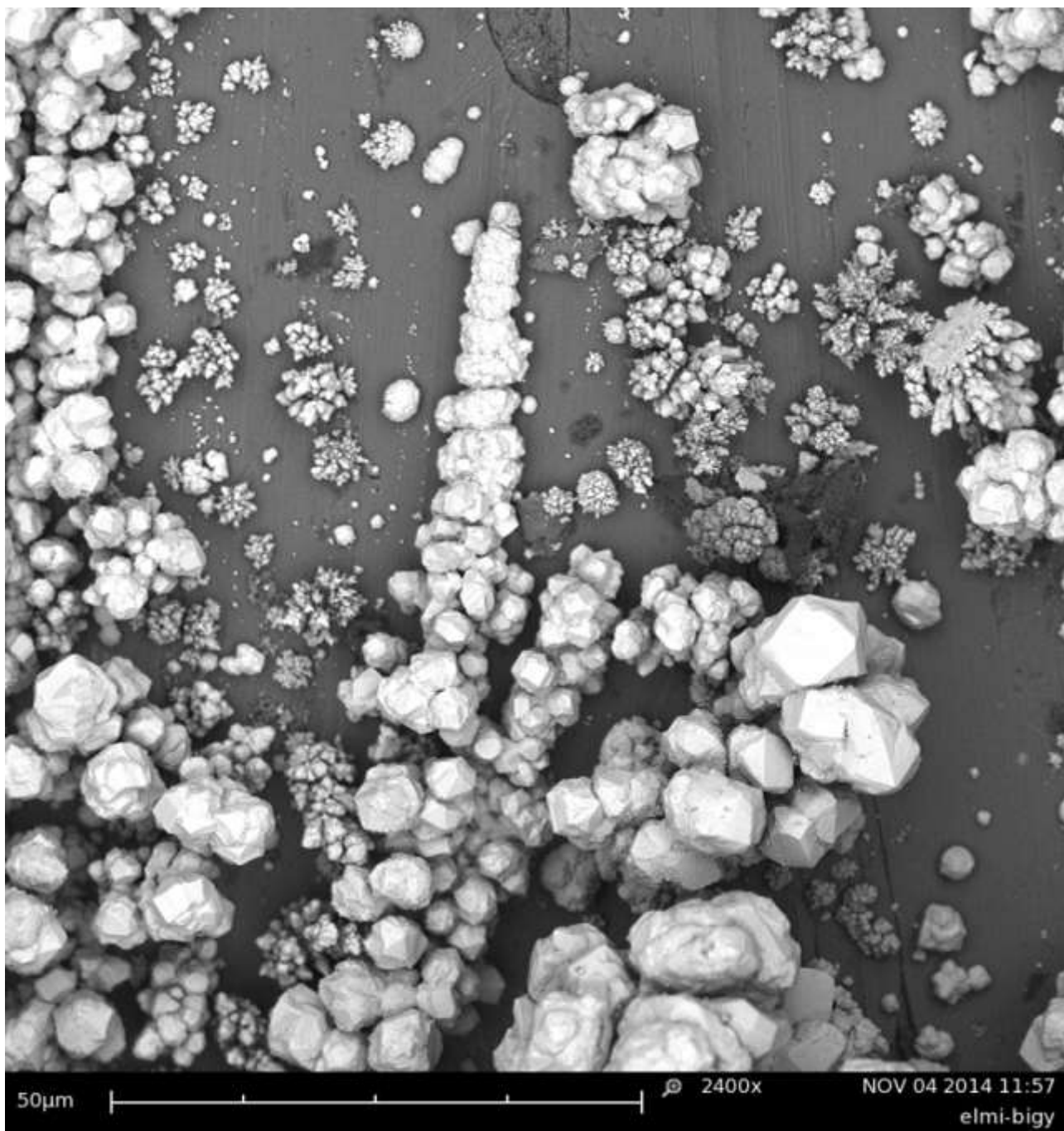
Tyto zajímavé větvičky nejsou ze žádného jehličnatého stromu. Vznikly při elektrolýze roztoku CuSO_4 . Jde o vyloučenou měď na záporné elektrodě.



Také takto může vypadat špatně pokovený materiál. Jde o povrch staré hliníkové mince, která byla elektrolyticky poměděna. Je vidět, že vrstva je silně porézní, spíše houbovitá.



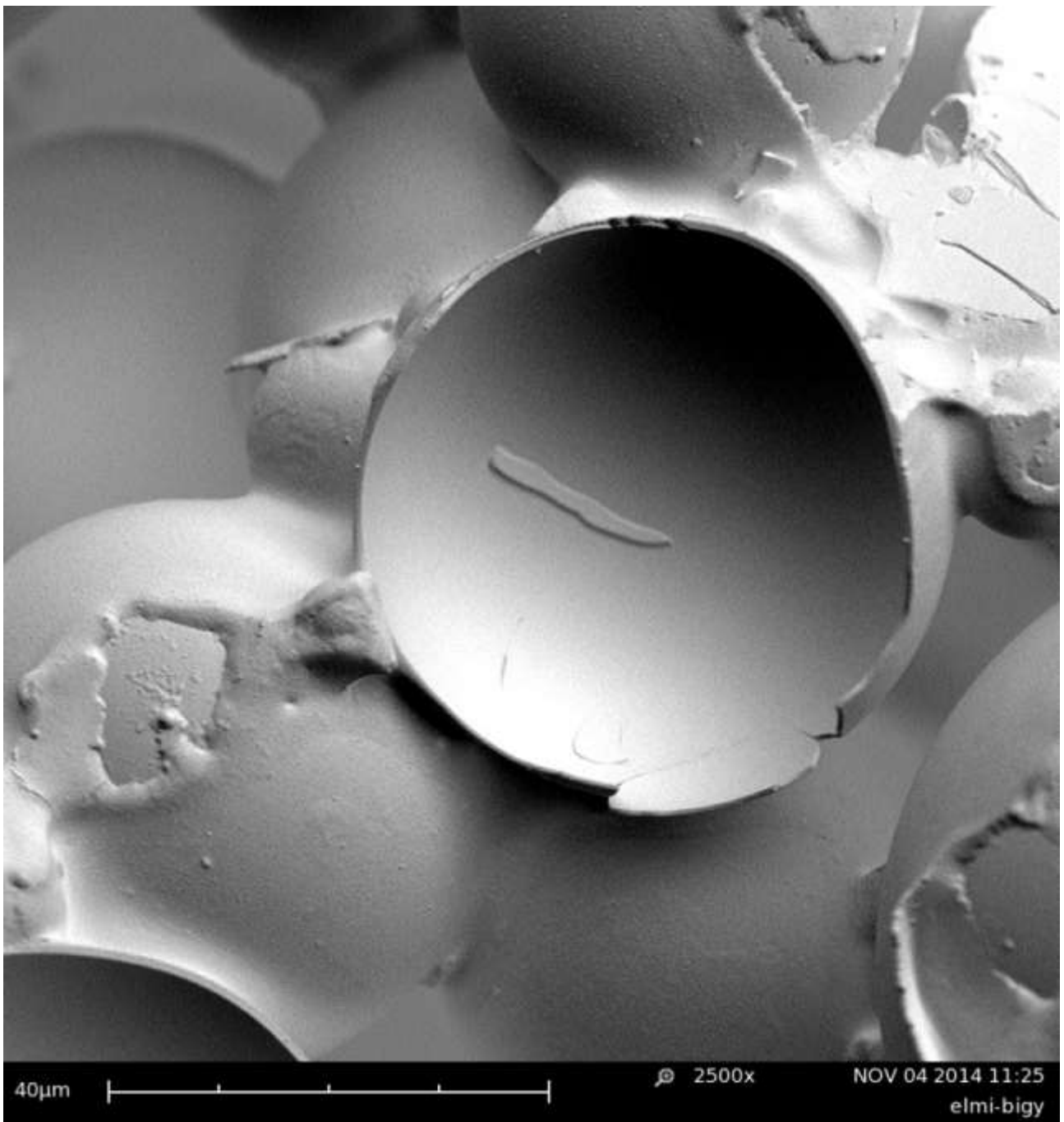
To není květák. I takto může vypadat povrch elektrolyticky pokovený.



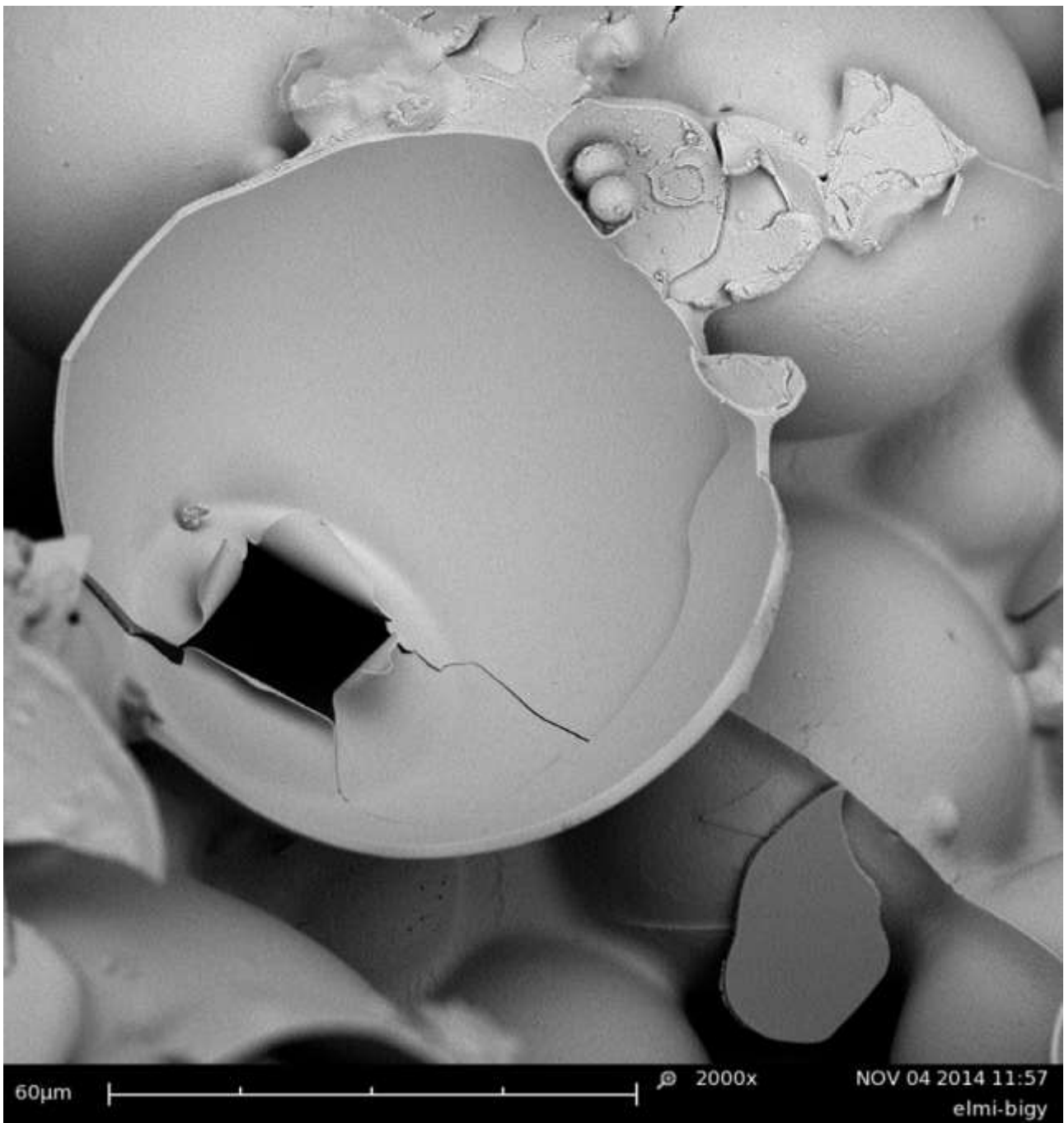
A zde se již na povrchu pokovované mince začaly vytvářet krystalky Cu.



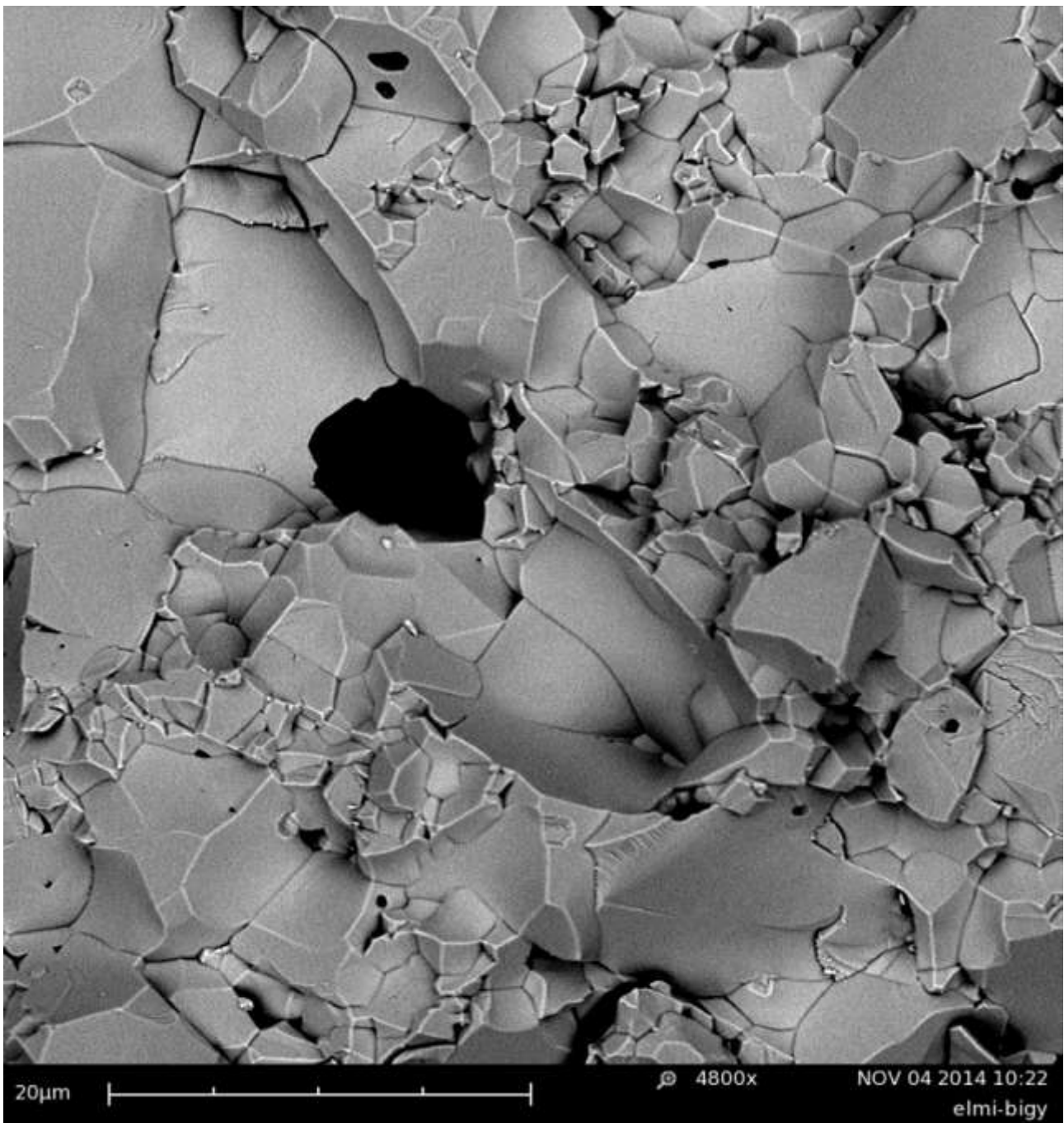
Izolační materiál, tvořený dutými skleněnými kuličkami. Možná bychom mohli mluvit spíše o nějaké skleněné pěně. Kulička uprostřed je prasklá, je jí jen polovina. Ale na snímku nevypadá, že by byla dutá. Obrázek nás trochu klame.



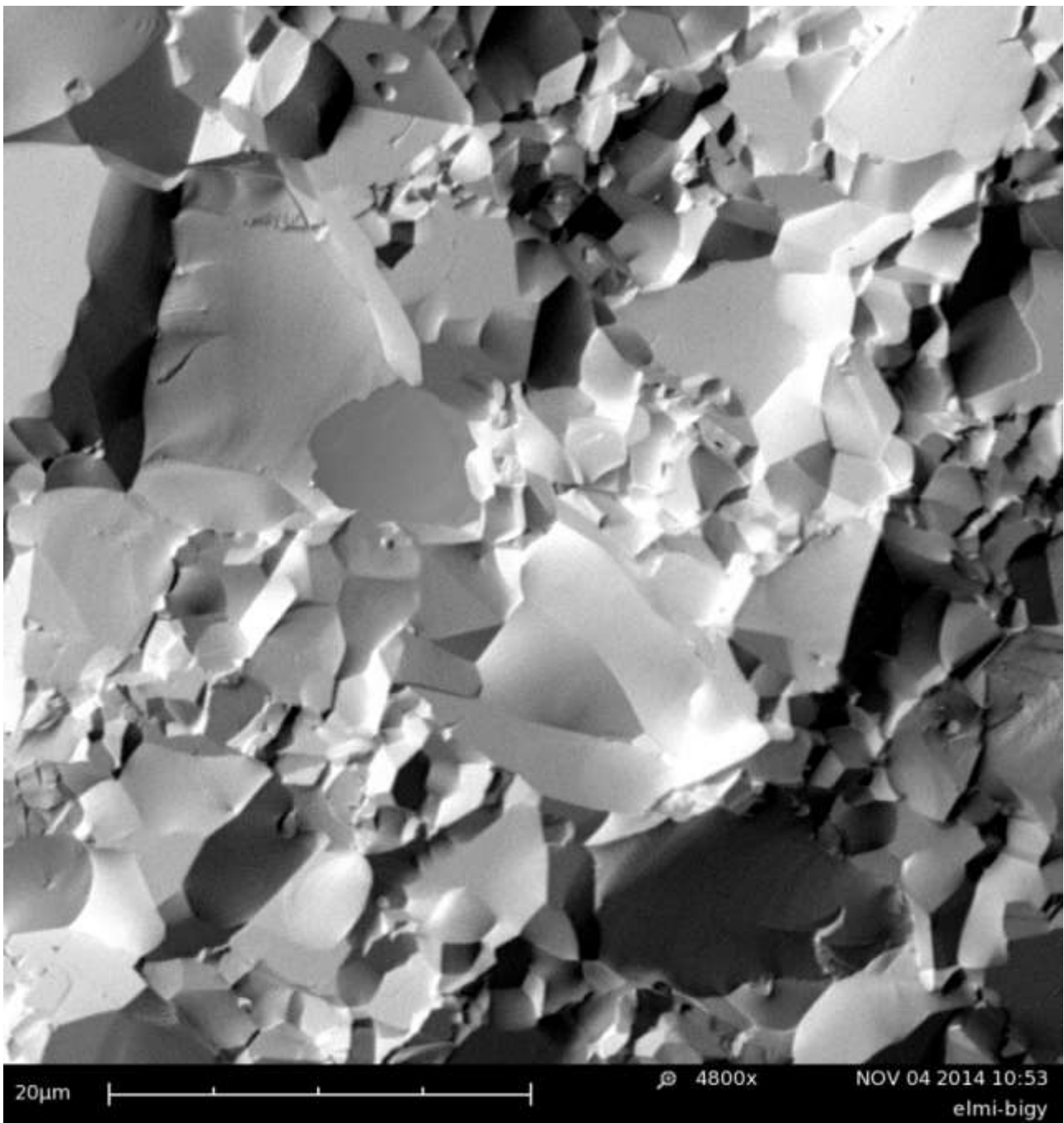
V režimu TOPO je velice pěkně zviditelněna dutina kuličky.



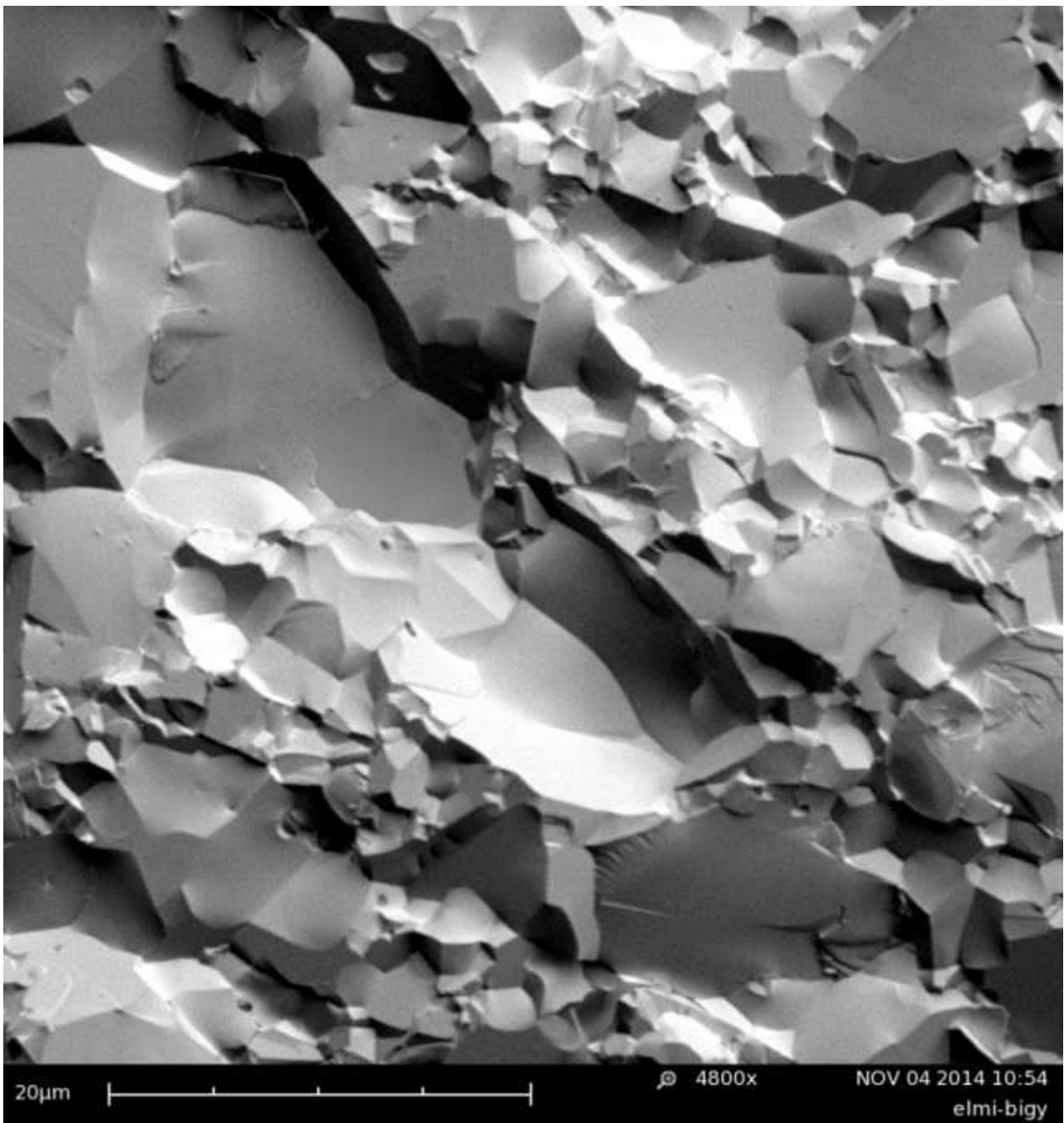
Dalo by se předpokládat, že kuličky (pěna) vznikají vyfukováním. Tedy když kulička praskne, měla by se trhлина otevřít směrem ven. Na snímku vidíme, že okraje otvoru jsou zahnuté dovnitř kuličky.



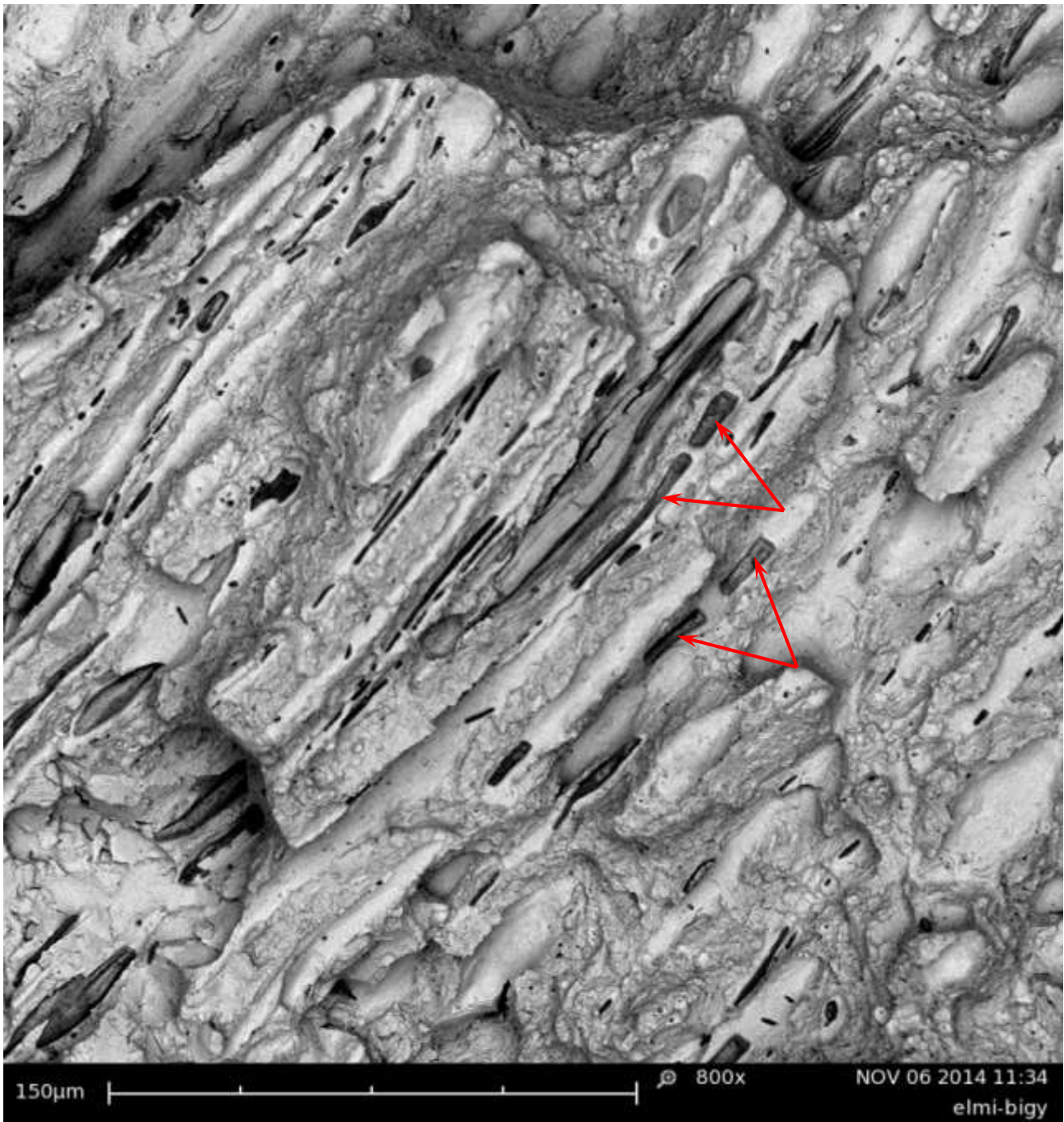
Na snímku vidíte křehký lom keramického materiálu na bázi Al_2O_3 . Zajímavý je černý flek zhruba uprostřed. Jde o díru do materiálu nebo o nečistotu či jiný materiál?



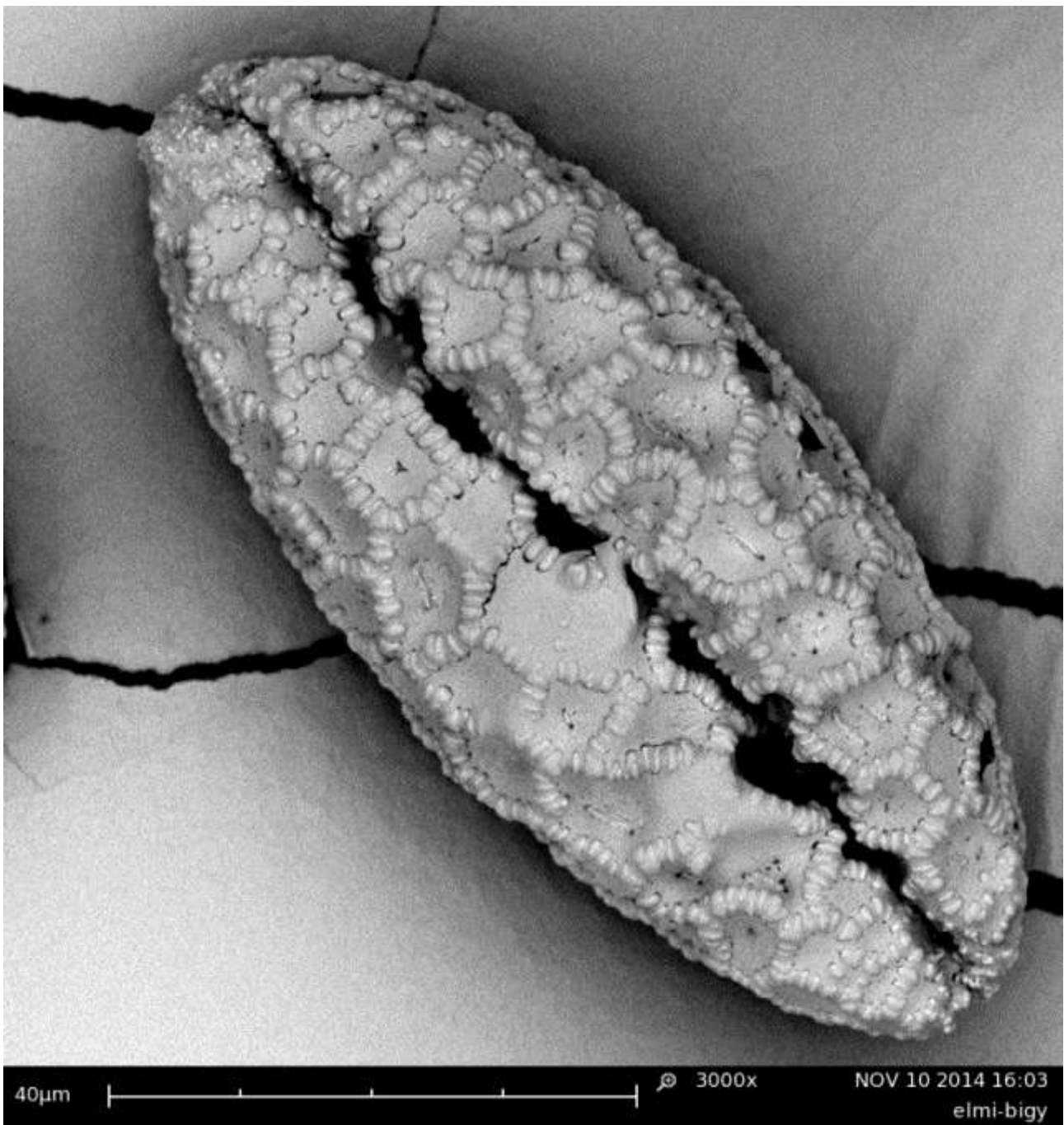
Na snímku vidíte tentýž křehký lom keramického materiálu na bázi Al_2O_3 . Černý flek uprostřed vypadá jako rovina. Detektor se „dívá“ na preparát přibližně z levého horního rohu obrázku. Světlé plochy jsou natočeny tímto směrem.



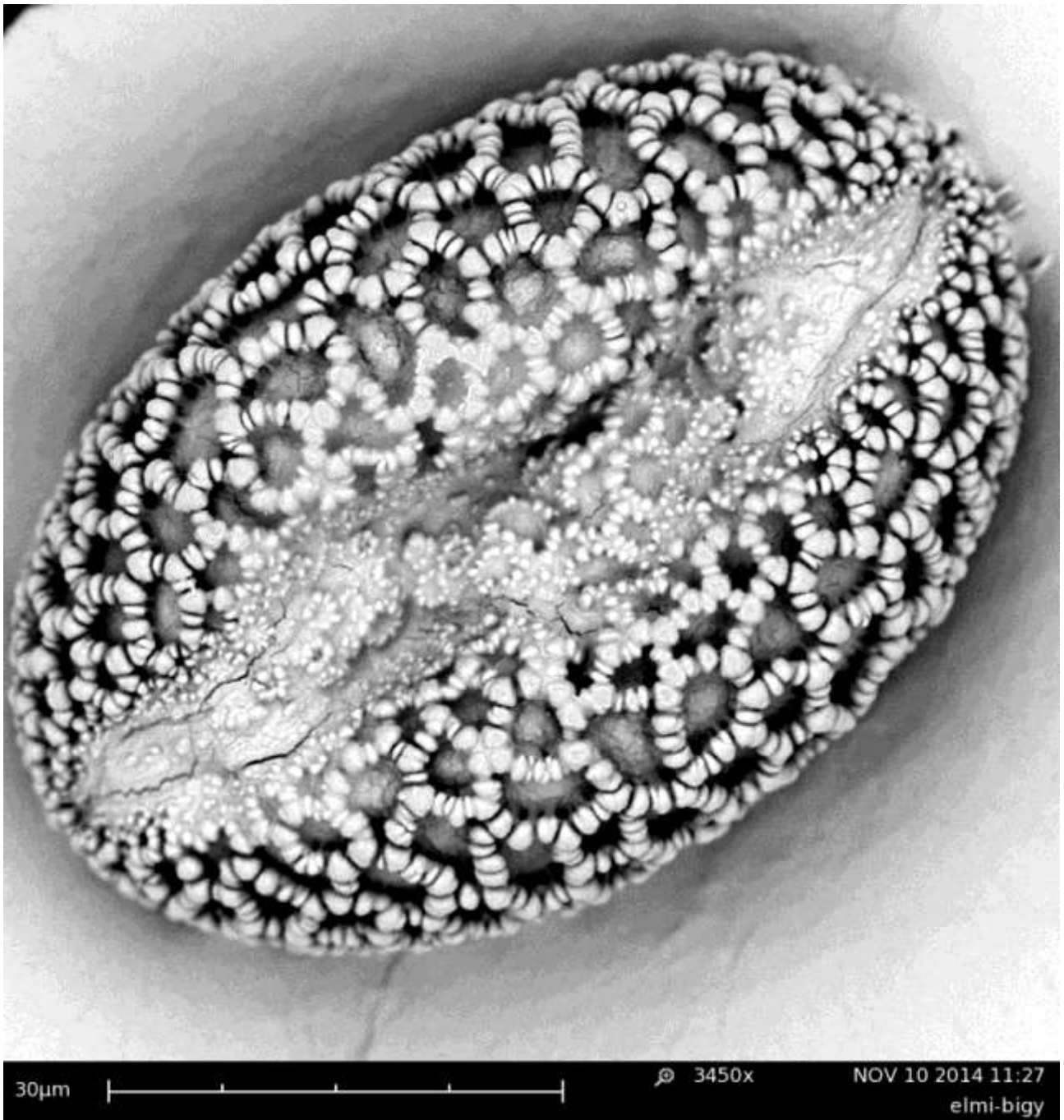
Na snímku vidíte tentýž křehký lom keramického materiálu na bázi Al_2O_3 . Černý flek uprostřed vypadá opět jako rovina. Detektor se tentokrát „dívá“ na preparát přibližně z pravého horního rohu obrázku. Světlé plochy jsou natočeny tímto směrem. Na závěr tedy můžeme říci, že původní černá plocha není díra a není to ani částice nečistoty na povrchu. Je to jiný materiál, který je součástí lomové plochy.



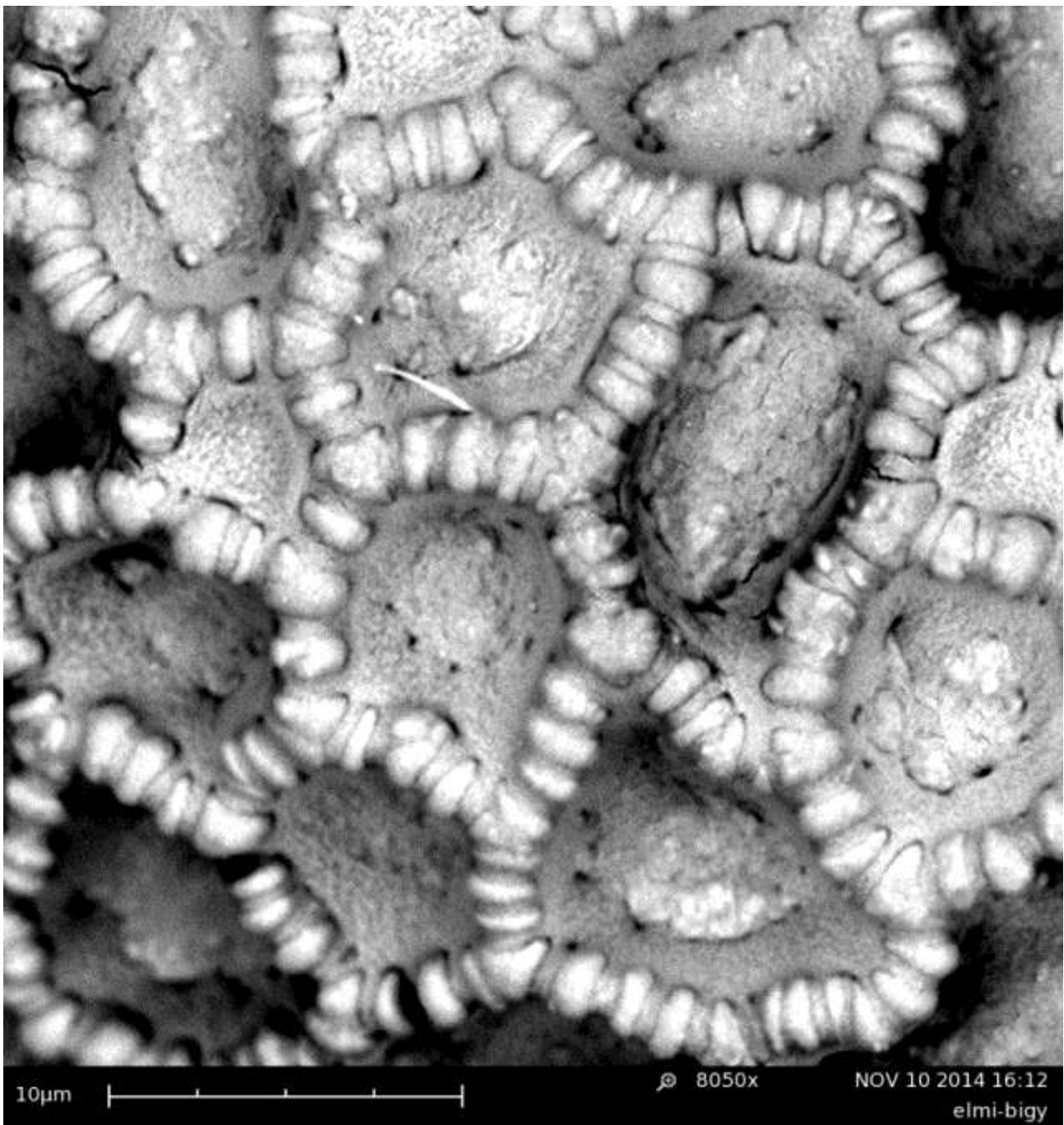
Takto vypadá tzv. dřevitý lom. Materiálem je ocel. Tmavé protáhlé objekty jsou tzv. vměstky. Mohou to být siričky (MnS) nebo oxidy. Název pro lom vznikl z podobného vzhladu struktury dřeva.



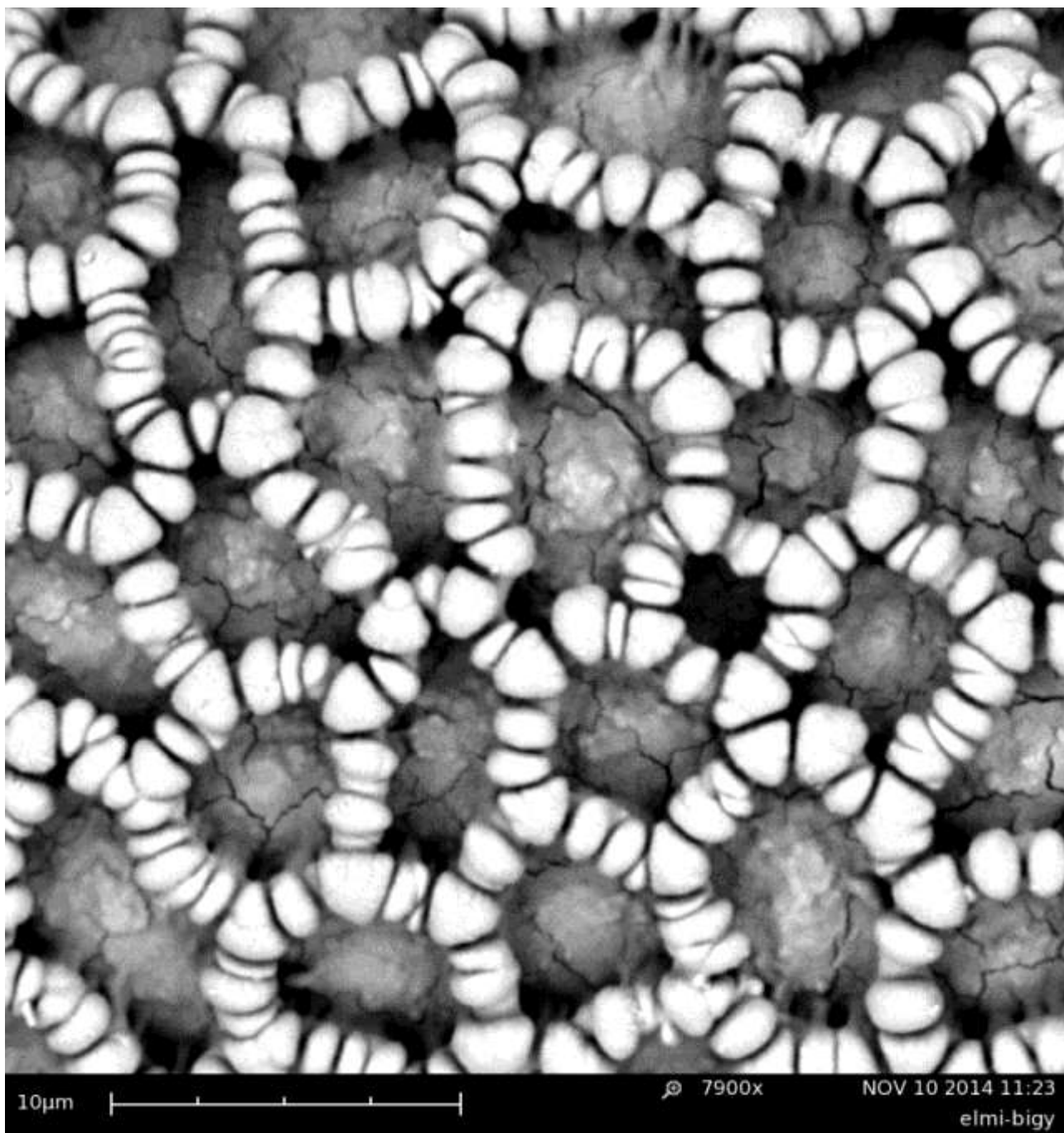
Pylové zrníčko lilie, které bylo odebráno z květu a pokoveno tenkou vrstvou kovu (aby byl povrch vodivý). Všimněte si povrchové struktury a tloušťky zrníčka.



Toto je rovněž pylové zrníčko lilie. Toto zrníčko bylo „vykoupáno“ v lihu. Všimněte si, že povrchová struktura je daleko kontrastnější (povrch je jakoby čistší, zbavený nějaké vrstvičky). Zrníčko se také jakoby nafouklo.



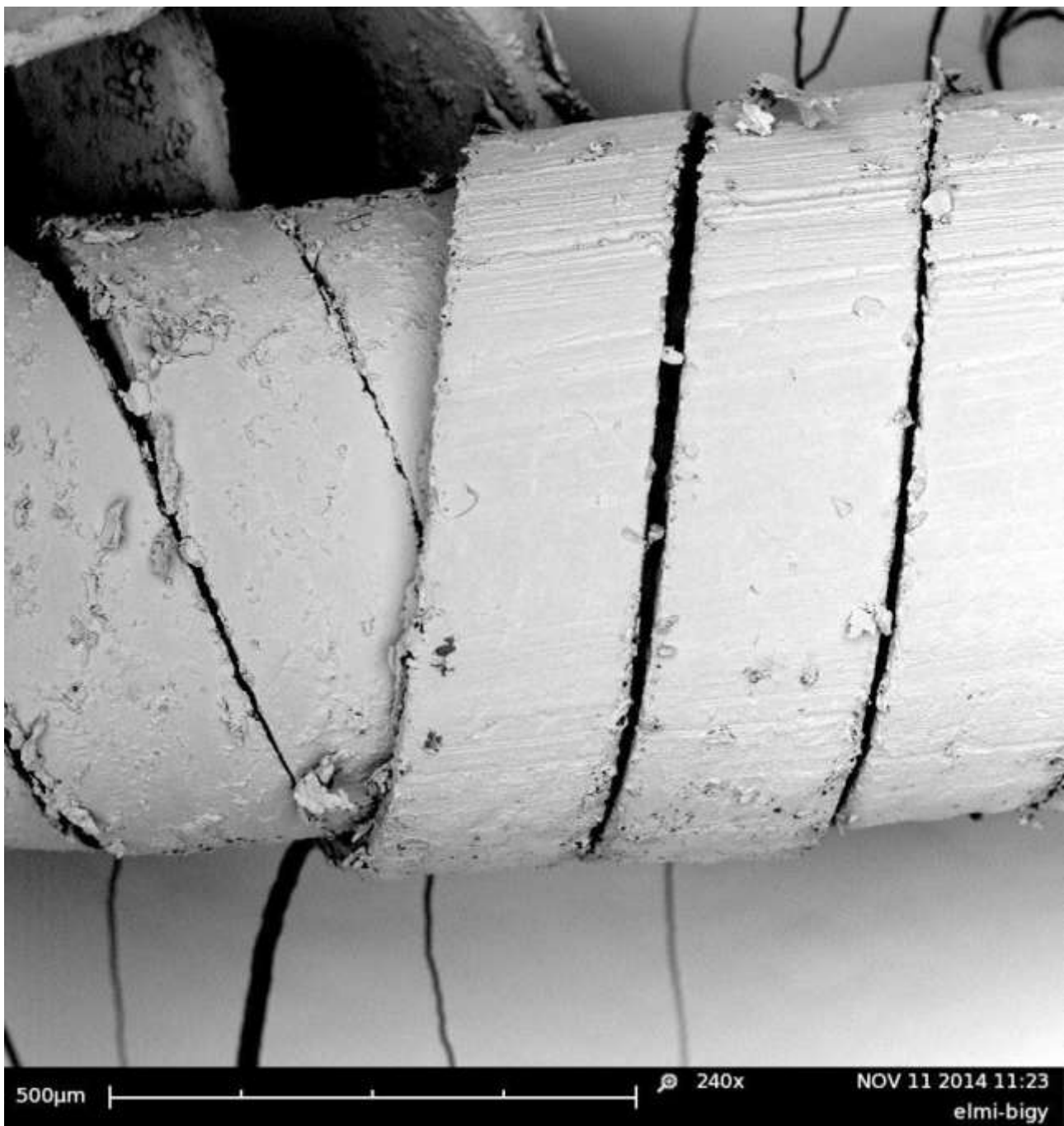
Detail povrchové struktury pylového zrníčka lilie před „vykoupáním“ v lihu.



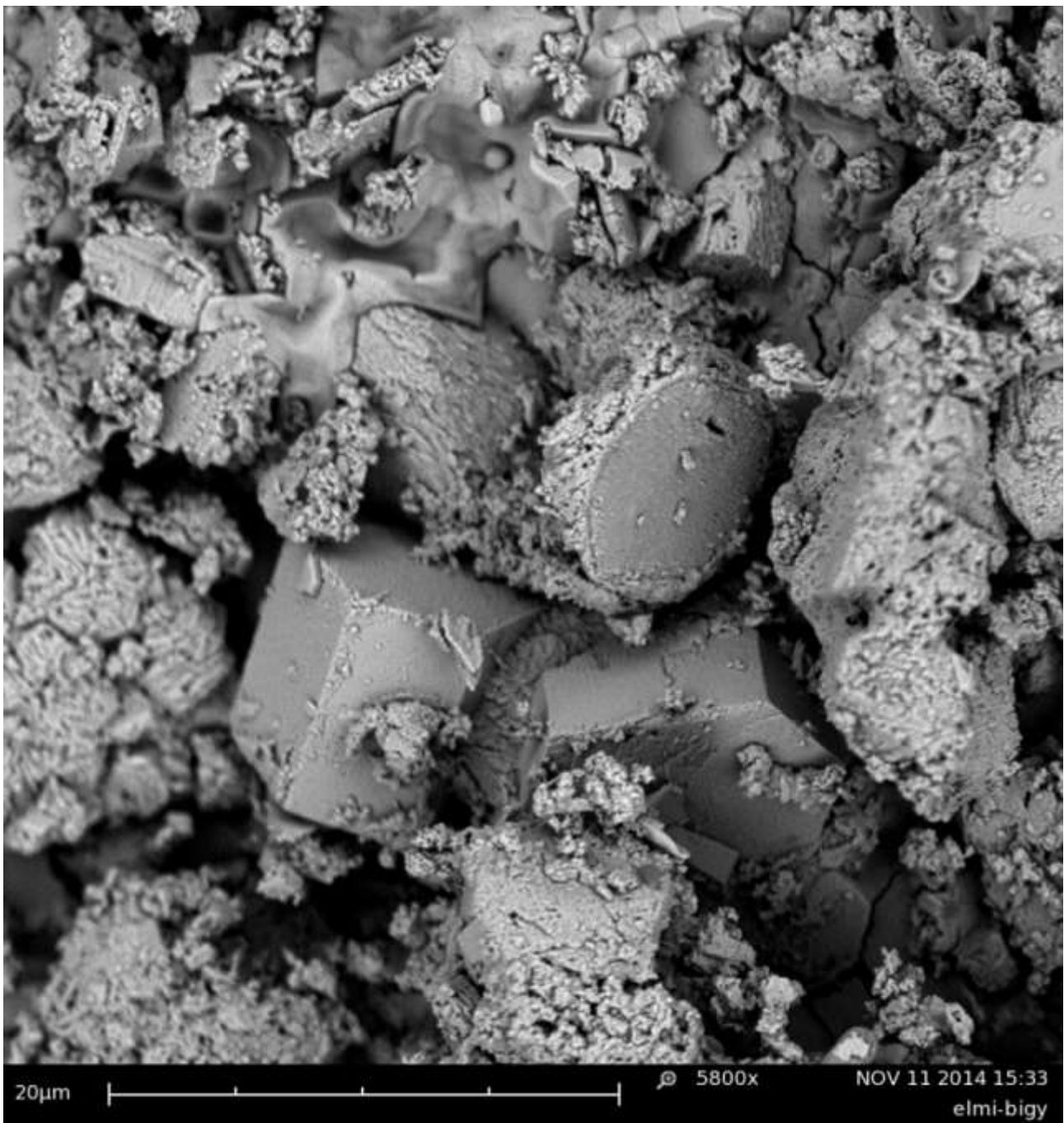
Detail povrchové struktury pylového zrníčka lilie po „vykoupání“ v lihu.



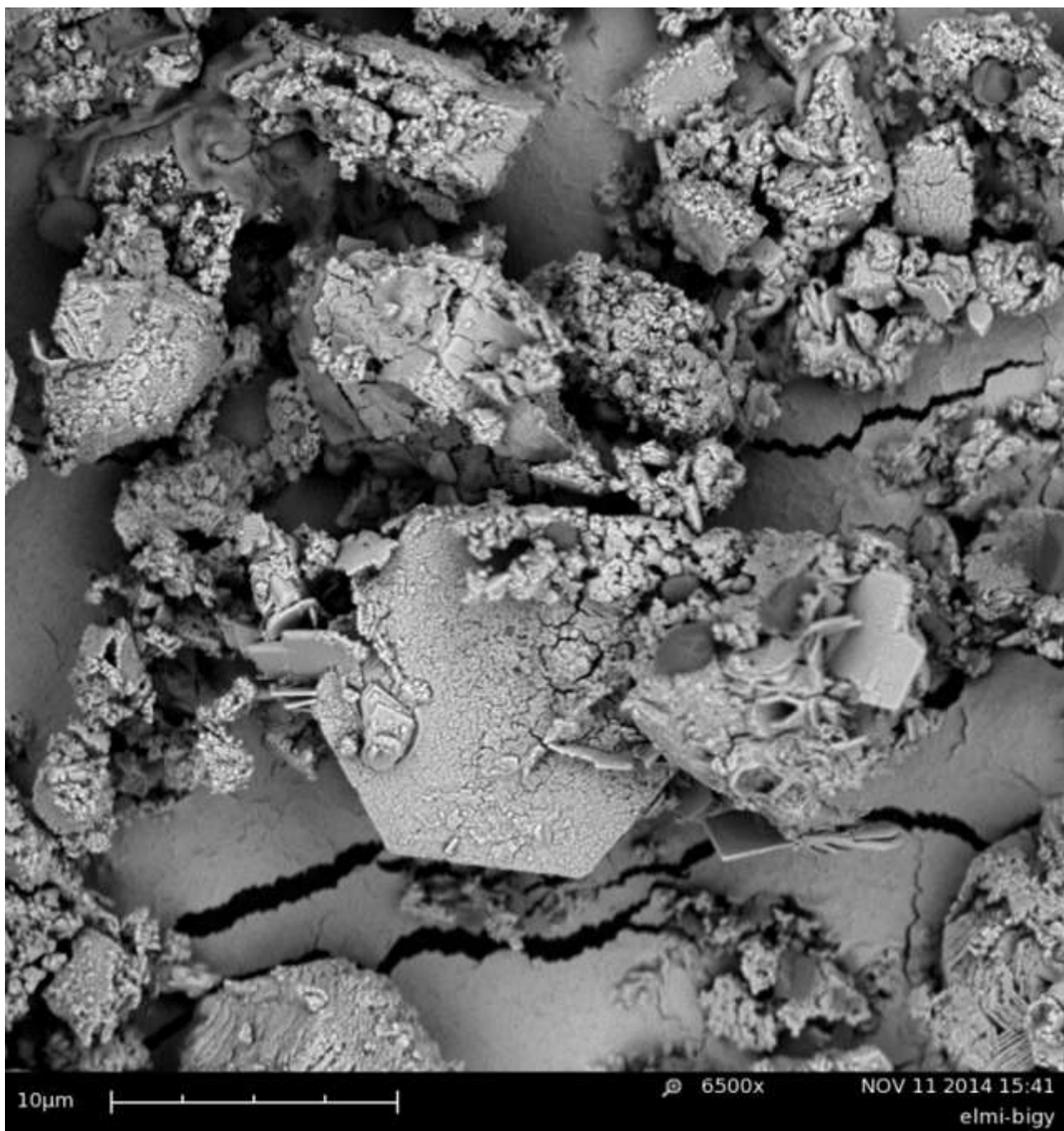
Houslové struny se dříve vyráběly z ovčích střev. Později se začalo na struny ze střev přidávat kovové vinutí, což dovolovalo silnější záběry smyčcem a tím silnější zvuk. Moderní struny se skládají z jádra tvořeného syntetickým nebo kovovým vláknem a z kovového vinutí. Průměr jednoho vlákna ve svazku je asi 0,03 mm.



Jak můžete vidět, vinutí je na struně dokonce dvojitě. Kovové pásy jsou vinuty proti sobě. Tloušťka pásku je asi 0,04 mm. Celkový průměr struny je asi 0,7 mm



Ve snaze objevit ve vodě schránky rozsivek, jsme odpařili vzorek vody z akvária. Rozsivky jsme nenašli, ale výsledek vidíte na obrázku.



Je zajímavé, že šestiúhelníkových útvarů bylo ve vzorku mnohem víc.