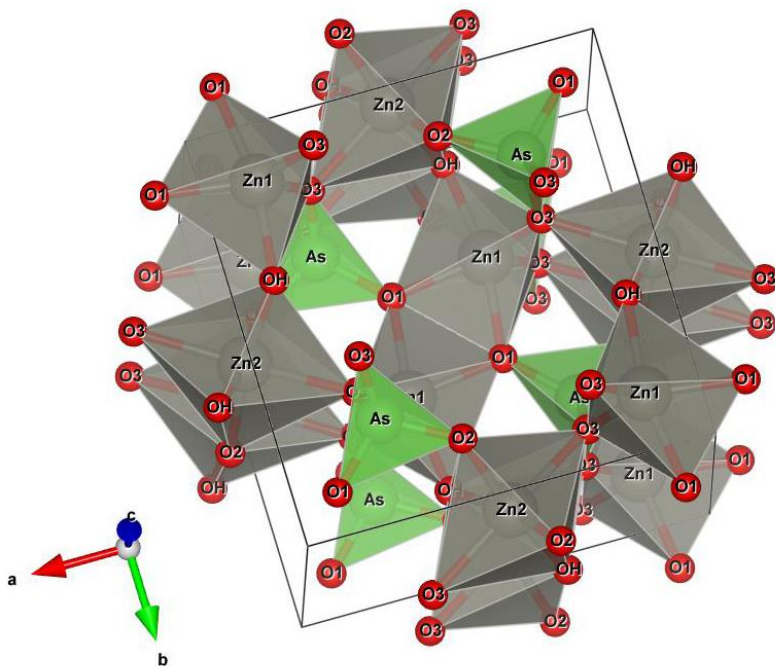


## Příprava syntetického minerálu adamitu

Krystaly adamitu byly připraveny zahříváním směsi reaktantů pod zpětným chlazením po dobu 5 h.

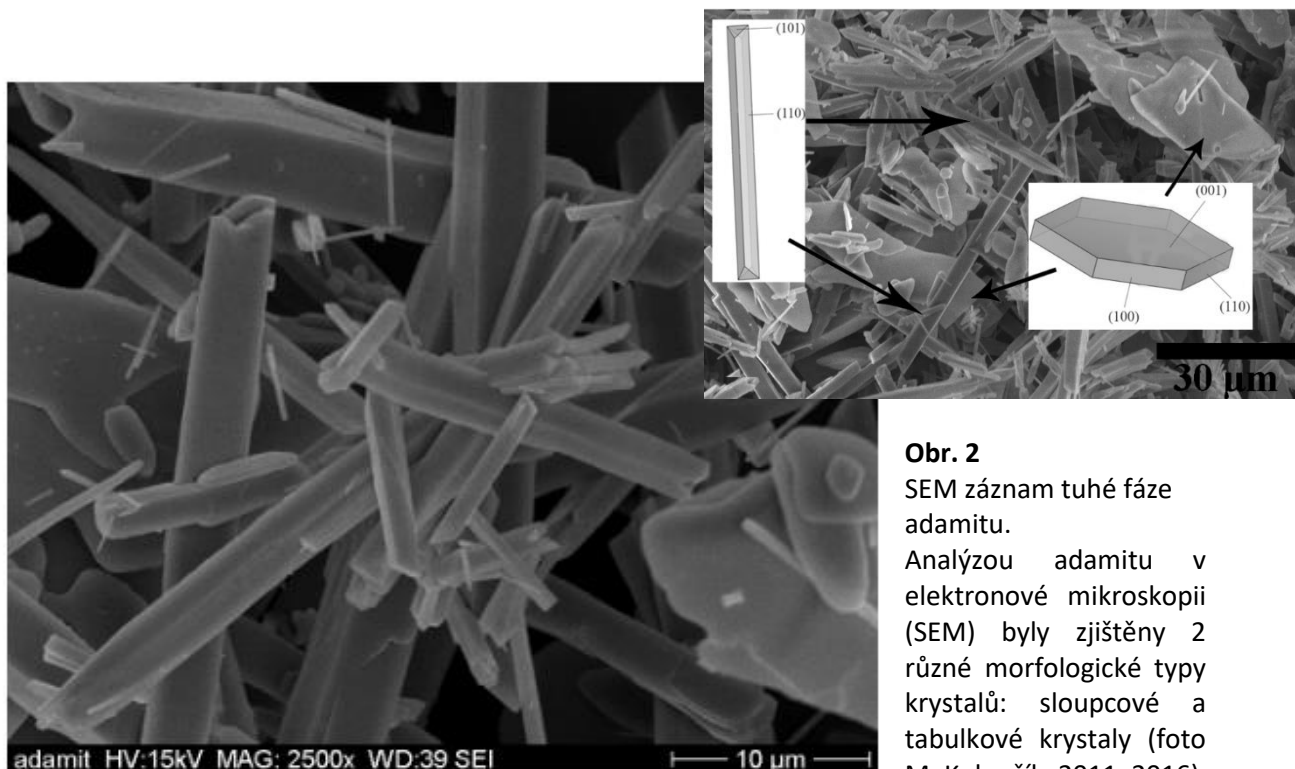
Při syntéze jsme vycházeli z požadovaného stechiometrického složení adamitu ( $\text{Zn}_2\text{AsO}_4\text{OH}$ ); v reakčním systému  $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2 - \text{Na}_2\text{HAsO}_4 - \text{NaOH} - \text{H}_2\text{O}$  byl použit molární poměr reaktantů  $n(\text{Zn}^{2+}) : n(\text{OH}^-) : n(\text{AsO}_4)^{3-} = 2 : 1 : 1$ .

Reaktanty byly smíchány v následujících množstvích: 10 ml 1M- $\text{Na}_2\text{HAsO}_4$ , 20 ml 1M- $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$ , 5 ml 1M- $\text{NaOH}$ , 80 ml  $\text{H}_2\text{O}$ . Vysrážená tuhá krystalická minerální fáze byla oddělena filtrací a promyta destilovanou vodou. Po rozkladu ve zředěné  $\text{HNO}_3$  v ní byly pomocí FC stanoveny obsahy Zn a As.



**Obr. 1**

Krystalová struktura adamitu ( $\text{Zn}_2\text{AsO}_4\text{OH}$ ) modelovaná v programu VESTA na základě rentgenových difrakčních dat a zjištěných krystalografických parametrů. Lokalizace slabších vazeb mezi atomy adamitu byla potvrzena mezi skupinami O–OH, zejména ve směru osy *a* v horizontální rovině *ab*



**Obr. 2**

SEM záznam tuhé fáze adamitu.

Analýzou adamitu v elektronové mikroskopii (SEM) byly zjištěny 2 různé morfologické typy krystalů: sloupcové a tabulkové krystaly (foto M. Kolenčík, 2011, 2016)