

XI. MOLIBDATI I VOLFRAMATI



Doc. dr. sc. Andrea Čobić

Sistematska mineralogija (36213)

Akad. god. 2023./2024.

XI. 1. MOLIBDATI AXO_4

- **GRUPA VOLFRAMITA**

- ferberit – $FeWO_4$
- hübnerit – $MnWO_4$

- **GRUPA SCHEELITA**

- scheelit – $CaWO_4$
- powellit – $CaMoO_4$
- paranit – $(Y) - Ca_2Y(AsO_4)(WO_4)_2$

- **GRUPA WULFENITA**

- wulfenit – $PbMoO_4$
- stolzit – $PbWO_4$



SERIJA VOLFRAMIT: ferberit – $FeWO_4$ - hübnerit – $MnWO_4$

- **KRISTALNI SUSTAV:** monoklinski
- **KRISTALNI RAZRED:** $2/m$
- **PROSTORNA GRUPA:** $P 2/m$
- **HABITUS:** kristali su obično pločasti, kratko-prizmatski i prutani. Može biti masivan i zrnat.
- **TVRDOĆA:** 4 - $4\frac{1}{2}$
- **KALAVOST:** savršena po $\{010\}$.
- **LOM:** neravan.
- **BOJA I CRT:** ferberit crn, hübnerit smeđastocrn do crvenosmeđ.
- **SJAJ:** dijamantan do metaličan.
- **NAČIN POJAVLJIVANJA:** glavne rude volframa, u grazenima i pegmatitima, hidrotermalnim žilama, konktaktno-metamorfnim stijenama, kao rezistat.
- **LOKALITETI:** Burma (Mawchi i Hermengi), Češka (Slavkov),...



SCHEELIT – $CaWO_4$

- **KRISTALNI SUSTAV:** tetragonski
- **KRISTALNI RAZRED:** $4/m$
- **PROSTORNA GRUPA:** $I 4_1/a$
- **HABITUS:** kristali su obično dipiramidski, može biti pločast ili masivan i zrnat agregat.
- **TVRDOĆA:** $4\frac{1}{2}$ - 5
- **KALAVOST:** jasna po $\{101\}$, nejasna po $\{001\}$ i $\{112\}$.
- **LOM:** poluškoljkast do neravan.
- **BOJA I CRT:** Bezbojan, bijel, žućkast, žut do smeđ, zelenkast, siv, crvenkast ili narančastožut. Crt je bijel.
- **SJAJ:** dijamantan do smolast.
- **NAČIN POJAVLJIVANJA:** važna ruda volframa, u kontaktno-metamorfnim stijenama, u pegmatitima, hidrotermalnim žilama i kao rezistat.
- **LOKALITETI:** Austrija (Graz), Njemačka (Harz),...



POWELLIT – $CaMoO_4$

- **KRISTALNI SUSTAV:** tetragonski
- **KRISTALNI RAZRED:** $4/m$
- **PROSTORNA GRUPA:** $I 4_1/a$
- **HABITUS:** kristali su obično dipiramidski, pločast po bazi. Može biti masivan i zrnat agregat, ponekad praškast ili kao korice prekriva scheelit.
- **TVRDOĆA:** $2\frac{1}{2} - 3$
- **KALAVOST:** jasna po $\{011\}$, nejasna po $\{001\}$ i $\{013\}$.
- **LOM:** neravan.
- **BOJA I CRT:** Narančastožut, voštanožut, sivožut, zelenkastožut, maslinastozelen, smeđ, smeđecrven i bezbojan. Crt je bijel.
- **SJAJ:** dijamantan do baršunast.
- **NAČIN POJAVLJIVANJA:** sekundarni mineral u olovno-molibdenskim ležištima.
- **LOKALITETI:** Slovenija (Mežica), Austrija (Bleiberg),...



XI. 1. MOLIBDATI AXO_4 – GRUPA WULFENITA

WULFENIT – $PbMoO_4$

- **KRISTALNI SUSTAV:** tetragonski
- **KRISTALNI RAZRED:** $4/m$
- **PROSTORNA GRUPA:** $I 4_1/a$
- **HABITUS:** kristali su pločasti, vrlo tanki, rijetko su piramidski ili dipiramidski, može biti masivan i sitnozrnat. Šraslaci po $\{001\}$.
- **TVRDOĆA:** $3\frac{1}{2}$ -4
- **KALAVOST:** nejasna po $\{011\}$, $\{001\}$ i $\{112\}$.
- **LOM:** neravan.
- **BOJA I CRT:** Slamnatožut, smeđ, zelenkastožut, svijetlozelenkastoplav, siv i crn. Crt je bijel.
- **SJAJ:** dijamantan do voštan.
- **NAČIN POJAVLJIVANJA:** sekundarni mineral nastao trošenjem molibdenita.
- **LOKALITETI:** Rusija (Ilmenske gore), Kazahstan,...

