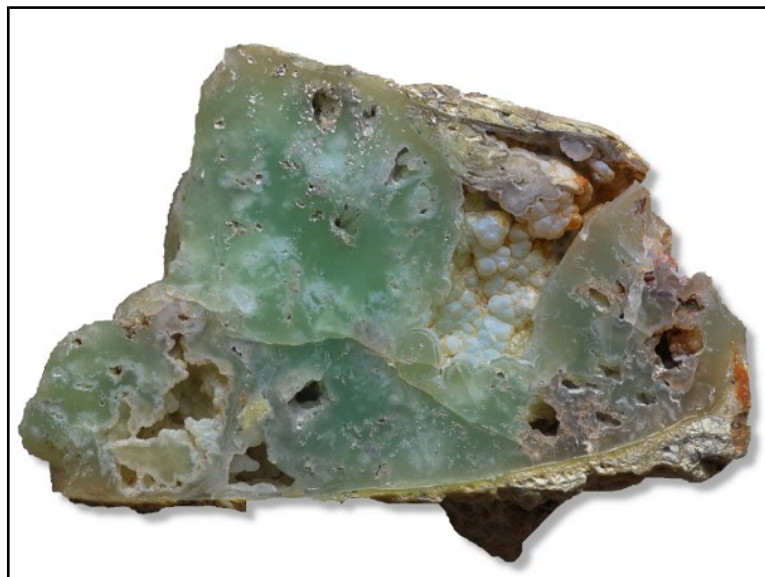


CHRYZOPRAS A NIKLOVÝ DŮL SZKLARY

(Richard Jan Hons, únor 2025)

Chryzopras, zelenou odrůdu chalcedonu si jako drahý kámen cenili starověcí Egypťané, Řekové i Římané. Jeho obliba v žádném případě neupadla. Barva je způsobená přítomností sloučenin niklu, včetně jemných vtroušenin nikelnatých minerálů. Chryzopras bývá průsvitný až poloprůhledný. Čím je průsvitnější a sytější zbarvený, tím je cennější. Nachází široké uplatnění při výrobě šperků a dekorativních předmětů. Běžně se z něj brousí mugle, korále a destičky. Z poloprůhledné suroviny se zhotovují i fasetové brusy.



Chryzopras, Szklary, š = 56 mm.

Chryzopras vzniká ve zvětralinovém (lateritizovaném) plášti hadcových těles. Je poměrně vzácný, a tak není divu, že bývá nahrazován obyčejným našedlým chalcedonem obarveným sloučeninami chrómu. O r. 1965 přichází na trh kvalitní chryzoprasová surovina z Queenslandu v Austrálii. Další významná ložiska jsou v Brazílii i jinde. V minulosti se kvalitní surovinou proslavila naleziště v Dolním Slezsku nedaleko od našich hranic. Chryzopras, chalcedon a opál zde byly sbírány a zpracovávány od 15. století.

Za zmínku stojí dvě lokality. Jednou je magnezitový důl Wiry blízko Sobótky. Chryzopras má cukrový vzhled a vytváří skeletovité útvary, často uvnitř magnezitových žil. Důl byl uzavřen v r. 1980.

Já se budu věnovat druhé lokalitě, kterou je bývalý niklový důl ležící mezi obcemi Szklary a Szklary-Huta. Lokalitu jsem navštívil několikrát a sběratelsky nejproduktivnější byly první dvě návštěvy, asi před dvaceti lety. Dnes je celý důl silně zarostlý, a možnosti pěkných nálezů jsou skromné. Za návštěvu stojí turisticky zpřístupněná štola Robert.

Hadcový masív Szklary je protažený v severojižním směru podél tektonické zóny Niemcza. Jsou v něm popisovány dva horninové typy: hadce a olivinické hadce. Jejich barva kolísá od zelené po černou. Masív je proniknutý žilami pegmatitů, aplitů a lamprofyrů a překrytý až 59 m mocným

pokryvem čtvrtohorních uloženin. Svými okraji se hadce stýkají s rulami a amfibolity spodně prvohorního stáří.



Rezavě hnědý laterit, Szklary, š = 155 mm.



Chryzopras, Szklary, š = 42 mm.

Z průmyslového hlediska je lokalita zajímavá jako ložisko niklu. Nejprva zde probíhala podzemní těžba, potom byl otevřený povrchový lom, který byl v době těžby zdrojem velice kvalitní chryzoprasové suroviny. Dnes je, po uzavření v roce 1985, celý zarostlý a šance na kvalitní nálezy jsou omezené. Z hlediska těžby niklu však lokalita stále poutá pozornost. Je zde evidováno 17,21 miliónu tun rudy s 125 000 tunami niklu.

Ložisko vznikalo v době, kdy panovalo horké a vlhké klima a lateritické zvětrávání zasáhlo hadcový masív do značné hloubky. Zvětralinový plášť je možné rozčlenit na několik zón. Ta

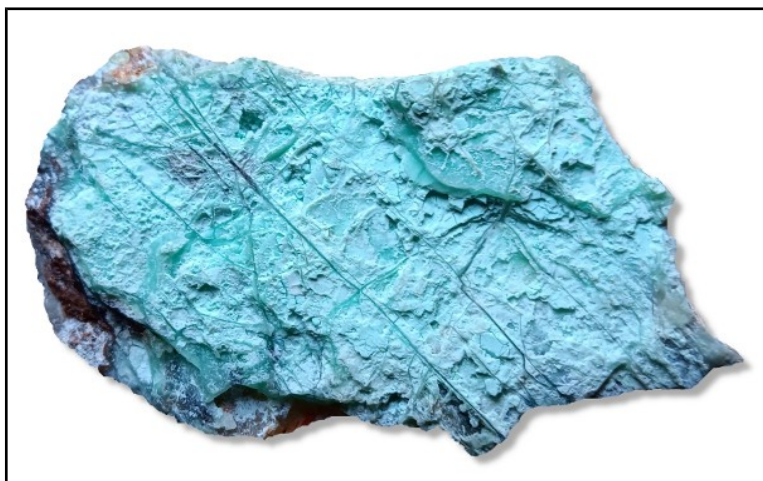
nejsvrchnější je dobře pozorovatelná v lomu a je tvořena rezavě hnědým limonitickým lateritem. Udávají se u ní obsahy niklu do 0,8 % a obsahy železa nad 50 %.

Směrem do hloubky navazuje mocná poloha žlutého lateritu s obsahy niklu 0,8 až 1,5 % a železa 40 až 50 %.

Dále bývá vyčleňována málo mocná přechodná zóna (Ni 1,5 až 4 % a Fe 25 až 40 %), pod níž leží bohatá zóna zvětralého hadce, kde je přítomný niklonosný garnierit i minerály skupiny serpentinitu. Obsahy niklu se zde uvádějí od 1,8 do 3 % a železa od 10 do 25 %.

Neporušený hadec má obsahy niklu jen okolo 0,3 % a železa cca 5 %.

Korybska-Sadlo (2015) rozlišuje na lokalitě Szklary tři typy chryzoprasů: a) chryzoprasy bohaté opálem, b) chryzoprasy s mikro a jemně krystalickou strukturou a c) chryzoprasy charakteru hrubě krystalického chalcedonu až křemene. Ze sběratelského pohledu nám pochopitelně takové dělení příliš nepoví. Bude nás spíš zajímat barva suroviny a její kompaktnost. Zdejší chryzopras je totiž většinou značně porézni, se spoustou větších i menších dutinek. U broušení a leštění rovných ploch to až tak moc nevadí. Daleko horší to je při výrobě muglí. Tam dutinky kazí dílo a vybrat partie, kde nejsou, není snadné.



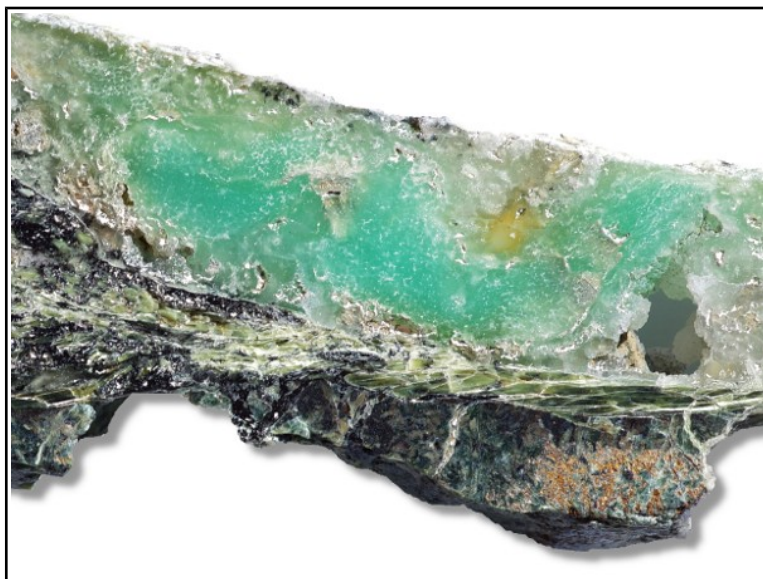
Mentolově zbarvený pimelit protkaný tmavšími vlasovými žilkami chryzoprasu, Szklary, š = 90 mm.

Ze sběratelského hlediska je lokalita Szklary zajímavá i dalšími minerály. V lomu je hojný pimelit¹, který jinde moc běžný není. Dále zde můžeme nalézt opály různých barevných odstínů, obecný našedlý chalcedon (nepříliš estetický) a žíly bílého magnezitu. Laterit obsahuje v podstatném množství limonit a goethit. Žlutý až žlutozelený niklonosný garnierit se vyskytuje hlavně v hlubších zónách.

Nejzajímavějším nerostem je pochopitelně chryzopras. Tvořil se za nízkých teplot a vytváří tenké žíly (obvykle milimetrové až několikacentimetrové), které pronikají rezavě hnědým lateritem svrchní části zvětralínového pláště zdejšího hadcového masívu. Žíly se často navzájem různě kříží,

1 **Pimelit** $\text{Ni}_3\text{Si}_4\text{O}_{10}(\text{OH})_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ – šesterečný nerost. Přirozeně vlhký v přírodě je sytě zelený, doma po vyschnutí bledne do mentolové zeleně. Je neštěpný, voskového lesku, průsvitný, měkký ($T = 2$ až $2,5$). Tvoří jemnozrnné, celistvé, zemité a vláknité agregáty. Hustota $h = 2,23$ až $2,98 \text{ g/cm}^3$. V kyselinách se rozkládá. Před dmuchavkou se pimelit netaví, černá, ztrácí vodu a stává se slabě magnetickým. Oxidační boraxová perla je za horka červenofialová, za studena fialovohnědá až hnědá. Redukční perla je za horka světle fialová, za studena tmavošedá, neprůhledná.

což poskytuje tvarově zajímavé, vcelku estetické vzorky, i když jsou křížící se žíly tenké a tvořené špatně zbarveným chryzoprasem až obecným chalcedonem.



Chryzopras, Szklary, š = 36 mm.

Literatura:

- Ďud'a R., Rejl L. (1997): Drahé kameny.- Aventinum, Praha.
- Hallová C. (1996): Drahé kamene.- Osveta, Martin.
- Kaczan W., Kudelko J. Wirth H. (2021): Szklary Nickel Deposit – A Review and Introduction to Attempts in Hydrometallurgical Processing.- Mineral Economics, 34, 315 – 322.
- Korybska-Sadlo I. (2015): Chrysoprase and Microcrystalline Silica Varieties from serpentinites of Szklary Massif (Foresudetic Blois SW Poland) by Raman Spectroscopic Technique – Preliminary Results.- Mining Science, 22, 39 – 45, Wrocław
- Žaba J., Žaba I. V. (2024): Atlas minerálů a hornin.- Bookmedia, Ostrava.
- <https://en.wikipedia.org/wiki/Pimelite>

